

**ALTERNATIVAS PARA EL TRANSPORTE DE MERCANCIA POR VIAS FERREAS  
DESDE EL PUERTO DE CARTAGENA HACIA BOGOTÁ EN FUNCION DE LA  
COMPETITIVIDAD COLOMBIANA**

**Tesis de grado**

**Laura Marcela Rincón Palacios  
Mateo López Jaramillo**

**Finanzas y Comercio Exterior  
Promoción XXII  
Grupo 2**

**Fundación Universitaria Empresarial de la Cámara de Comercio de Bogotá -  
Uniempresarial  
Bogotá - Colombia  
2018**

**ALTERNATIVAS PARA EL TRANSPORTE DE MERCANCIA POR VIAS FERREAS  
DESDE EL PUERTO DE CARTAGENA HACIA BOGOTÁ EN FUNCION DE LA  
COMPETITIVIDAD COLOMBIANA**

**Tesis de grado**

**Docente tutor de tesis**

**Monica Rodriguez**

**Laura Marcela Rincón Palacios  
Mateo López Jaramillo**

**Finanzas y Comercio Exterior  
Promoción XXII  
Grupo 2**

**Fundación Universitaria Empresarial de la Cámara de Comercio de Bogotá -  
Uniempresarial  
Bogotá - Colombia  
2018**

## **Resumen**

El interés de realizar esta investigación surge de la situación en la que se encuentra Colombia desde hace muchos años, donde su progreso para alcanzar a ser un país emergente no ha sido uno de sus objetivos, es muy llamativo identificar que Colombia tiene la capacidad en cuanto a sus recursos naturales, mano de obra y posición geográfica de sobresalir y mejorar su economía, elevar sus índices de competitividad y emerger. En este sentido, es indispensable que Colombia invierta en infraestructura y tecnología para potencializar el comercio, identificando alternativas para el transporte de mercancías, uno de los principales obstáculos en el desarrollo de esta actividad en la actualidad.

El objetivo de este estudio es proponer como el transporte férreo podría ser una alternativa para los operadores colombianos de comercio exterior para el transporte de mercancías desde el puerto de Cartagena hacia Bogotá en términos de competitividad. Con este fin, la pregunta de investigación es la siguiente: ¿Podría ser el transporte férreo una alternativa para los operadores de comercio exterior para el transporte de mercancías desde el puerto de Cartagena hacia Bogotá?

La pregunta de investigación se responde a través de encuestas virtuales a los empresarios ubicados en Bogotá dedicados al transporte de mercancías, donde se busca indagar su opinión acerca de la implementación de un tren de carga y reducir el uso del transporte vehicular. Las respuestas recibidas por parte de los encuestados demuestran su interés en el tren de carga como nueva alternativa para la operación logística, debido a que se reducen los costos del transporte de bienes y servicios promoviendo el comercio.

Estos resultados indican que la implementación genera un impacto positivo en la competitividad para los operadores de comercio. Es claro que para esto se debe reactivar, realizar mantenimiento y ampliación a las vías férreas existentes en Colombia, lo que se traduce en una gran inversión, sin embargo, a largo plazo sería una ventaja competitiva y se materializaría en beneficios económicos para el país.

## **Palabras Claves**

Competitividad, Transporte, Infraestructura, Tren y Comercio

## **Abstract**

The principal purpose of this investigation arises from the situation in which Colombia has been for many years, where its progress to become an emerging country has not been one of its objectives, it is very striking to identify that Colombia has the capacity in terms of natural resources, manpower, geographical position to excel and improve its economy, raise its competitiveness indexes and emerge. In this sense, it is essential that Colombia invest in infrastructure and technology to boost trade, identifying alternatives for the transport of goods, one of the main obstacles in the development of this activity nowadays.

The objective of this study is to propose how rail transport could be an alternative for Colombian foreign trade companies to transport goods from the port of Cartagena to Bogota in terms of competitiveness. Hereto, the research question is as follows: Could rail transport be an alternative for Colombian foreign trade companies to transport goods from the port of Cartagena to Bogotá?

The research question is answered through virtual surveys to entrepreneurs located in Bogota dedicated to the transport of goods, where they seek to find out their opinion about the viability of a freight train and reduce the use of vehicular transport. The answers received by the respondents demonstrate their interest in the freight train as a new alternative for the logistics operation, because the costs of transporting goods and services are reduced, promoting commerce.

These results indicate that the implementation generates a positive impact on competitiveness for Colombian companies. It is clear that this must be reactivated, performed maintenance and expansion to existing railways in Colombia, which translates into a large investment, however, in the long term would be a competitive advantage and materialize in economic benefits for the country.

## **Key Words:**

- Competitiveness, Transport, Infraestructure, Train and Trade

## Contenido

1. Introducción .....	7
2. Planteamiento del problema.....	8
3. Objetivos .....	9
4. Justificación .....	9
5. Pregunta de investigación .....	12
6. Antecedentes.....	12
7. Marco Teórico.....	15
8. Marco Conceptual.....	15
9. Marco Legal .....	18
10. Marco Metodológico .....	19
11. Capítulo 1 - La competitividad en Colombia frente al comercio exterior .....	20
12. Capítulo 2 - Mapa de Colombia y desarrollo vías férreas .....	26
13. Capítulo 3 – Análisis de la alternativa de la implementación del tren de carga para Colombia ...	30
14. Capítulo 4 - Como afectan los operadores de comercio exterior a la competitividad en Colombia .....	38
15. Capítulo 5 – Composición de los operadores de comercio exterior en Colombia .....	39
16. Hallazgos y resultados.....	40
17. Análisis y discusión.....	45
18. Conclusiones.....	46
19. Bibliografía .....	47
20. Anexos.....	50

## Tabla de contenido graficas e ilustraciones

Gráfica 1 División departamental operadores de comercio exterior en Colombia .....	10
Gráfica 2 Distribución de los operadores de comercio exterior en Colombia .....	11
Gráfica 3 Principales departamentos según distribución de mercancías importadas en Colombia en los años 2016-2017.....	21
Gráfica 4 Participación de los principales sectores en las exportaciones de Colombia desde enero a octubre de 2016 .....	23
Gráfica 5 Factores más problemáticos para hacer negocios .....	26
Gráfica 6 Ranking de países por kilómetros de red ferroviaria .....	31
Gráfica 7 Composición de las exportaciones América latina .....	33
 Ilustración 1 Capacidad férrea vs Vehículo automotor .....	 37
 Imagen 1 Global Competitiveness Index.....	 24
Imagen 2 Cartografía básica relieve de Colombia .....	27
Imagen 3 Red férrea Nacional .....	28
Imagen 4 Mapa político de Colombia con red férrea .....	29
 Tabla 1 Balanza comercial anual de Colombia en millones de dólares FOB .....	 21
Tabla 2 Clasificación de países según su extensión y kilómetros de vías férreas .....	32
Tabla 3 Indicadores Pesos/Tonelada – Km (1991).....	34
Tabla 4 Indicadores Pesos/Tonelada – Km (2018).....	35

## **1) Introducción**

La globalización es un proceso económico que ha unido al mundo en los últimos tiempos, pero esta unión no siempre se refleja como un beneficio, el aumento de comercio ha ampliado las brechas económicas entre los países que no son catalogados como desarrollados, ni emergentes, estas brechas económicas se generan a raíz del aprovechamiento de los recursos de cada país y su manejo eficaz. Entre los afectados por esta falta de competitividad se encuentran la mayoría de países de América latina, entre ellos, Colombia.

Colombia es uno de los países catalogados como más ricos en el mundo en cuanto a sus recursos naturales, este país cuenta con características que proporcionan ventajas para la agricultura principalmente, sin tener la preocupación de las estaciones en el año, el proceso para llegar a la competitividad sería el correcto aprovechamiento de estas ventajas, bajo la dirección de las políticas idóneas por parte de los mandatarios, que hasta el día de hoy en su mayoría son corruptos.

Adicionalmente, de la explotación de los recursos naturales, la logística y transporte de materias primas, las operaciones de logística son importantes para brindar un desarrollo óptimo al país, sumado a la industrialización, aspecto muy poco implementado en el mercado Colombiano. En la actualidad, la logística de mercancías encargada de conectar el mundo con el interior del se ha realizado a través del sistema de vehículos automotores y aviones. El sistema automotor ha venido generando grandes barreras para el comercio dado que no se muestran alternativas, limitando el acceso de las operaciones hacia y desde el interior.

En el desarrollo del presente trabajo se abordarán aspectos que vinculan competitividad internacional y las problemáticas del transporte terrestre de mercancía, con la intención de demostrar la falta de alternativas para este proceso desde puertos de Colombia hacia el interior del territorio nacional, en función de la competitividad colombiana, enfocado hacia el análisis de la implementación y rehabilitación de las vías férreas.

El planteamiento de esta hipótesis se realizará a través de la investigación de varios factores como: el desarrollo económico del país, la geografía del territorio colombiano, la implementación del tren comparado con países similares que implementan este medio de transporte en la actualidad y la opinión de empresarios dedicados al comercio exterior o que recurren a las prácticas de este ejercicio para dar desarrollo a su actividad económica.

## 2) Planteamiento del problema

En la actualidad el panorama colombiano no es muy favorable en términos de competitividad y desarrollo, la relación empresa-cliente cada vez está más ligada a menores costos y más beneficios. Pocas firmas nacionales cumplen con este punto clave en cuanto a la logística y transporte de mercancía a la hora de exportar e importar.

Según la publicación sobre los *Desafíos del transporte ferroviario de carga en Colombia*, el modo de transporte más representativo del país para la movilización de carga es el automotor por carretera, mientras que, en los últimos años, por otra parte, la red ferroviaria ha sido abandonada de forma progresiva. El que algún día fue el medio de carga más importante en el país, hoy no tiene gran representación (Revista Dinero, 2016).

La exclusividad de desarrollo e inversión en carreteras para el transporte de mercancía deja a Colombia en desventaja frente a otros países que diversifican sus alternativas de transporte, sin dejar de lado antiguos transportes, constantemente hacen mantenimiento en las vías férreas y crean nuevas líneas, además de invertir en vías terrestres para satisfacer las necesidades del mercado actual y generar múltiples opciones de transporte.

Según el Índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial, Colombia ocupa el puesto 18 en América Latina en infraestructura vial. El país solo supera a Honduras, Bolivia, Haití o Cuba y se encuentra muy lejos de México, Brasil o Chile. Además, se ubica en el puesto 117 en calidad de infraestructura según el informe de Competitividad Global del Foro Económico Mundial (Catelli, 2017).

En el 2013 el gobierno Colombiano decide destinar \$38 billones para la construcción de las vías 4G, las cuales cuentan con un total de 32 proyectos para contrarrestar el atraso en infraestructura vial, activar y aumentar el comercio, a noviembre de 2016 se empezaron a ver los atrasos de esta iniciativa como a la fecha, según Cynthia Lewis (2016).

El cronograma contractual de las obras de infraestructura en Colombia, los 10 proyectos de la primera ola deberían estar en etapa de construcción y con avance en obra; sin embargo, esta no es la situación, pues apenas son 6 los que están en movimiento de tierras y con maquinaria en las vías

Como consecuencia las empresas de logística se hacen dependientes de una sola alternativa, siendo esta la terrestre enfrentando los contratiempos que esta conlleva, identificando el auge de competitividad y desarrollo poco efectivo. Por su parte los desacuerdos políticos y desastres naturales generan un gran impacto en la sociedad, como consecuencia se presentan paros por parte de las poblaciones y por



consiguiente retrasos comerciales. En vista de que las exigencias para el comercio en términos logísticos son cada vez más rigurosas, con respecto a la calidad, precio y tiempo de tránsito presentamos varios puntos a favor y en contra del transporte terrestre y férreo. En principio, mencionando el transporte terrestre encontramos que tiene mayor accesibilidad, seguridad y menos costos de embalaje, frente a desventajas como distancia, contaminación, costos de peajes, condiciones de infraestructura y en mayor medida la limitación de la carga o capacidad.

En contraparte las ventajas en el transporte férreo son; menor consumo de energía y alta capacidad de carga, menor costo operativo, menores tiempos de tránsito y rapidez. Como desventaja se reconoce el alto riesgo en cuanto a seguridad de la mercancía y exposición al saqueo, el control de tiempos es menos flexible y requiere de un transporte previo al embarque.

### **3) Objetivos**

#### **Objetivo General**

Proponer como el transporte férreo podría ser una alternativa para los operadores colombianos de comercio exterior para el transporte de mercancías desde el puerto de Cartagena hacia Bogotá en términos de competitividad.

#### **Objetivos Específicos**

- Contrastar la importancia de los operadores de comercio exterior en representación de la competitividad en Colombia.
- Analizar la alternativa de una posible implementación del tren de carga en Colombia.
- Relacionar la posición de los operadores de comercio exterior obtenida mediante encuestas frente a la implementación del tren como alternativa de transporte.
- Comparar el panorama colombiano con países Latinoamericanos que utilizan el tren para el transporte de mercancías

#### **Justificación**

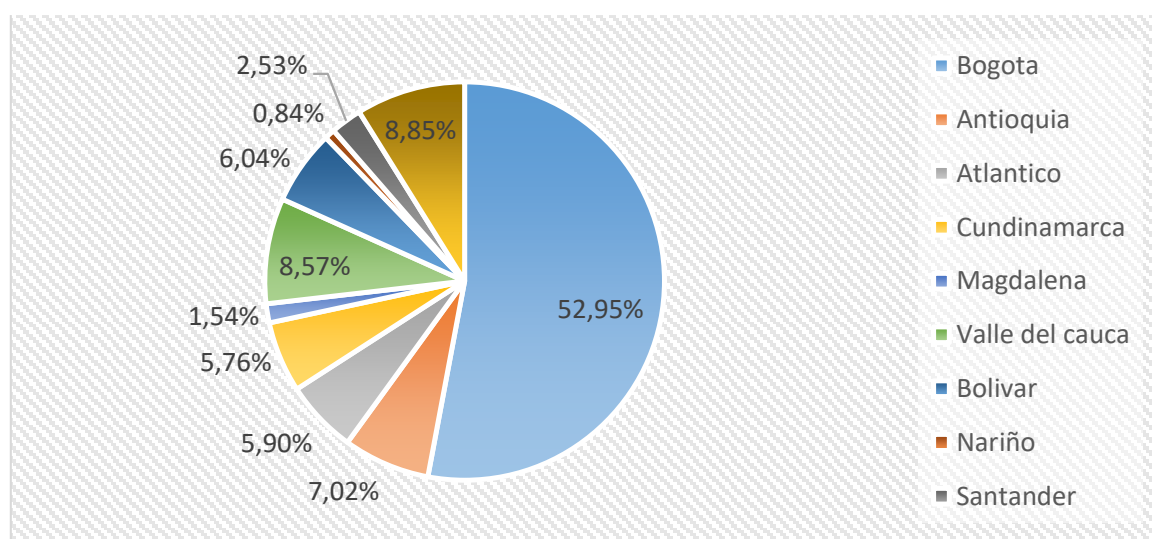
En un panorama internacional altamente competitivo, donde los operadores desarrollan y ponen a prueba nuevos métodos y estrategias para acelerar sus procesos y de esta forma responder oportunamente a los clientes, alcanzando renombre a nivel internacional por su excelente cumplimiento y compromiso por sus operaciones, es importante resaltar el nivel de desarrollo de los países, en términos de infraestructura, organización y logística.

Asimismo, se puede reconocer que el país carece de este nombrado desarrollo, a pesar de que en la actualidad se han destinado grandes inversiones para llevar a cabo proyectos en las carreteras del país llamados 4G, dejando de lado las desventajas que puede tener la habilitación de una carretera con respecto al tiempo y calidad de los materiales.

El impacto que se quiere dar en la investigación es el de explotar nuevas alternativas de transporte para que los operadores de comercio exterior puedan ser más competitivos a nivel internacional y en el proceso aporten al desarrollo del país.

El principal foco de estudio se concentra en operadores de comercio exterior de Bogotá, debido a que en esta zona del país se encuentra la mayor concentración como se evidencia a continuación:

*Gráfica 1 División departamental operadores de comercio exterior en Colombia en porcentaje*

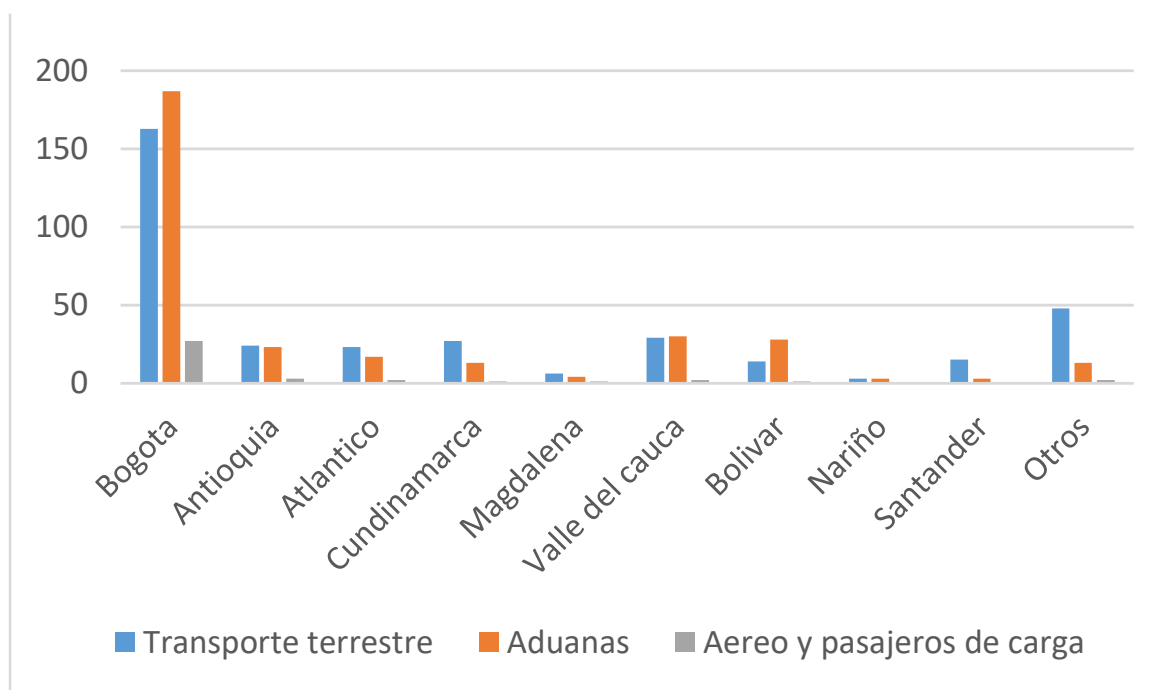


*Fuente: Elaboración propia con datos tomados de (Benchmark, 2017)*

Estos operadores se verían beneficiados en mayor proporción con la reactivación debido a su relación directa con la logística y el transporte de bienes en términos de importaciones y exportaciones. Es por esta razón que los operadores logísticos establecen sus tarifas y establecen indicadores presentando costos a los clientes, de esta forma se pueden identificar los beneficios y desventajas de transportar vía férrea o por medio de vehículos los bienes procedentes del puerto hasta una ciudad principal, en este sentido se reduciría el uso de vehículos automotores que retrasan la operación y aumentan los costos, siendo relativos sus tiempos de tránsito.

Estos son algunos de los principales departamentos en donde se encuentran los operadores de comercio exterior lideradas por la ciudad de Bogotá con el 52,95%, a continuación, la clasificación de los operadores:

*Gráfica 2 Distribución de los operadores de comercio exterior en Colombia por empresas*



*Fuente: Elaboración propia con datos tomados de (Benchmark, 2017)*

En la cotidianidad los operadores de transporte garantizan al menos dos días de tránsito desde el puerto de Cartagena hasta Bogotá para las importaciones, en el caso de una exportación la mercancía debe llegar a tiempo al puerto debido a que debe realizarse una reservación previa al embarque, de lo contrario las cargas pueden ser roleadas es decir deben esperar otro buque para que la mercancía sea cargada por no llegar a tiempo.

Una ventaja significativa es identificar los tiempos con más exactitud y la capacidad de carga que se pueden calcular con facilidad en una locomotora. Adicionalmente, pero no con menor importancia, la rehabilitación de la vía férrea no solo desarrollaría el comercio exterior sino el transporte de mercancías nacionales es importante tener en cuenta que no se erradicaría el transporte vehicular sino se usaría en menor medida, con el propósito de reducir costos de transporte.

Para detallar el marco de la investigación se decidió profundizar específicamente en el puerto de Cartagena. La red férrea que se dirige hacia el Atlántico es la que permite conectar las ciudades más importantes hacia los puertos, actualmente existe un ferrocarril que conecta a Bogotá con Santa Marta, el objetivo se fundamenta en prolongar las vías de esta red férrea existente con el puerto de Cartagena. Como

segunda medida el puerto de Cartagena es el segundo más importante del país, en cuanto a cantidad de mercancía recibida, su distancia es mucho mayor hasta Bogotá, lo que afecta los tiempos de tránsito vehicular, el consumo de gasolina y mayor susceptibilidad a retrasos. Y como tercera y última medida, la cantidad de destinos de las mercancías que salen a través del puerto de Cartagena son mucho más numerosos que cualquier otro puerto del país ya sea por el atlántico o el pacífico (ver anexos), es por esta razón que se le da prioridad al puerto de Cartagena, de esta forma se determina el enfoque de la tesis.

Según la revista de logística (2017) el puerto de Buenaventura recibe el 52% de la carga que ingresa al país, a pesar de ser un buen indicador, se identificaron algunos aspectos por los cuales no se tomó como estudio este puerto, además de Barranquilla y Santa Marta. Como primera medida Buenaventura es más cercano a las ciudades principales lo que facilita el acceso al puerto y la conexión interna, en promedio un transporte terrestre de un contenedor de 20' cuesta \$1'800.000 mientras que en Cartagena puede estar en \$2'500.000. Otro factor relevante es el relieve colombiano, la cordillera de los Andes divide casi el país en tres partes, creando una barrera hasta el puerto de Buenaventura, de esta forma se considera mucho más viable continuar con el transporte automotor en este puerto porque la inversión sería mucho mayor construyendo un tren de carga a través de las cordilleras.

Con el fin de dar claridad, la población de estudio, serán los operadores de comercio exterior, según (DIAN, 2016) se entiende por operador de comercio exterior la persona natural, la persona jurídica o sucursal de sociedad extranjera, que hace parte o interviene, directa o indirectamente, en los destinos, regímenes, operaciones aduaneras o en cualquier formalidad aduanera. Debido a que el trabajo se sustenta en función de la competitividad, serán abordados los operadores de comercio exterior dado que son estos los que tienen relación directa con las operaciones y el transporte interno y externo de mercancía.

#### **4) Pregunta de investigación**

¿Podría ser el transporte férreo una alternativa para los operadores colombianos de comercio exterior para el transporte de mercancías desde el puerto de Cartagena hacia Bogotá?

#### **5) Antecedentes**

A mediados del siglo XVI ocurrió la invención de la máquina de vapor en Europa principalmente para facilitar el transporte de cargas pesadas extraídas de las minas, (cabe aclarar que las primeras fuerzas eran humanas o realizadas por animales como caballos), esta máquina inicialmente estaba compuesta por cuatro ruedas y un vagón que se transportaba por vías de madera, este contaba con un freno manual y clavijas

que actuaban como conductor entre la madera. Luego surgirían diferentes sistemas como pestañas o ruedas con reborde.

Años más tarde en 1830 se inauguró el primer ferrocarril moderno en Inglaterra a base de diésel. En aquel entonces Gran Bretaña se especializó en diseñar y exportar ferrocarriles hacia todo el mundo, ya que el interés por este nuevo sistema de transporte se incrementó con mucha rapidez. Posteriormente, cada país se encargaría de fabricar su locomotora a medida de sus necesidades.

A causa de esto “Los ferrocarriles tuvieron un gran impacto en todos los aspectos de la vida, desde el comercio a los viajes. En los Estados Unidos, por ejemplo, salvaron las vastas distancias que habían constituido una barrera a la apertura del continente.” (Coiley, 1993, pág. 16). Al mismo tiempo se dio prioridad a la creación de trenes de mercancía para satisfacer necesidades, transportando alimentos, materias primas y manufacturas, su evolución permitió alcanzar 100 km por hora. A finales de ese siglo, se logró adaptar la electricidad a los trenes, permitiendo la creación de ferrocarriles eléctricos superando las ventajas de las de vapor y diésel, principalmente por su rapidez y baja contaminación ambiental y sonora, su velocidad máxima, 250 km por hora.

A comienzos del siglo XX la mayoría de los norteamericanos vivían a menos de 40 km de una vía férrea. Luego el tren declinó, en parte por la competencia del transporte por vía aérea y por carretera. Ahora hay signos de recuperación del ferrocarril en áreas en donde se han reconocido las ventajas de los trenes eléctricos, que evitan la congestión y la contaminación de las carreteras. (Coiley, 1993, pág. 18).

En el siglo XX se realizó la construcción del primer ferrocarril en Colombia en la administración del general Tomás Cipriano de Mosquera, ubicado en Panamá, siendo de gran relevancia al unir los océanos atlántico y pacífico. Años más tarde en el mandato del ex presidente Manuel Murillo Toro se “promovió la primera legislación ferroviaria nacional eficaz” (Carvajal Fernández, 2013, pág. 3) y se construyeron las primeras vías férreas trascendentales, como lo fueron las que comunicaban a Buenaventura con Bogotá siendo de gran importancia al unir la capital con una de las ciudades más significativas para el comercio que llegaba por la costa pacífica.

Con la desaparición de los estados soberanos se dio inicio a la conexión entre la Capital del país y Facatativá, dando origen al Ferrocarril de la Sabana inaugurado el 20 de Julio de 1889, así mismo varias vías continuaron en su construcción progresiva conectando varias ciudades importantes. A mediados de 1906, en el mandato de Rafael Reyes se inició un auge ferroviario después de la guerra de los mil días, donde la totalidad de las vías férreas en Colombia abarco 620 kilómetros.

En 1921, el departamento de Cundinamarca asumió las obras de prolongación del Ferrocarril de la Sabana, hacia Fusagasugá y Puerto Salgar en el Magdalena, como

consecuencia este paso a ser el Ferrocarril de Cundinamarca. Bajo el mandato de Pedro Nel Ospina se presentó la Ley 102 de 1992 la cuál planteaba el desarrollo de una red ferroviaria nacional, permitiendo el uso del 60,4% de 100 millones de dólares adquiridos a través de un empréstito para cumplir este proyecto. Esto sería un gran paso para el país al abrir la tardía pero necesaria puerta de la industrialización, creando empresas, generando empleo, disminuyendo el valor de los fletes, agilizando el proceso de entrada de mercancías y por ende enfrentando la situación mundial del inicio de la globalización.

El empeño de Pedro Nel Ospina no habiendo logrado el empréstito inicial de 100 millones, se realizaba ya al final con los rendimientos de las exitosas empresas como lo atestiguaba el éxito del Ferrocarril del Pacífico. Los ferrocarriles nacionales estaban plenamente equipados del magnífico material rodante adecuado expresamente para las condiciones locales, pero la crisis mundial, la merma en el transporte de café, lo hacía aparecer como excesivo, un derroche (Arias de Greiff, 2011).

Luego del mandato de Pedro Nel Ospina la deuda externa se incrementó y los fondos fueron invertidos en infraestructura pública, principalmente ferrocarriles. A pesar de esto en el año 1930 Colombia era uno de los países latinoamericanos con menos kilómetros de vías férreas. Adicionalmente la crisis financiera internacional redujo los préstamos extranjeros y con esto la inversión en ferrocarriles, después de esto en 1950 todos los ferrocarriles nacionales tenían ingresos negativos.

Seria hasta “el periodo entre 1991 y 1995 la aprobación de inversiones por US\$ 338 millones para rehabilitar 1.606 Km” (Sanchez, 2017, pág. 25) para modernizar y continuar el sistema ferroviario, estas inversiones fueron mal ejecutadas, a consecuencia del limitado estudio y planificación con complicaciones como la aplicación en el pasado de la yarda como medida de longitud “mundialmente destinada a desaparecer” (Arias de Greiff, 2011) y las múltiples concesiones que sufrió la construcción de las vías por los conflictos de interés.

En el año 2005 el Ministerio de transporte de Colombia publicó las redes férreas hasta aquel momento y afirmó que se aceptó la concesión para rehabilitación de la red férrea del Atlántico para la prestación del servicio de carga.

La Red Férrea del Atlántico conformada por Bogotá – Santa Marta y los ramales Bogotá –Belencito y Bogotá – Lenguazaque con una extensión de 1.493 km, atravesando los departamentos del Cesar, Magdalena, Santander, Boyacá, Antioquia, Cundinamarca, Caldas. La Red Férrea del Pacífico, que cubre 498 Km, en el tramo Buenaventura – Cali – Zarzal – La Tebaida en los departamentos de Caldas. Quindío, Risaralda y Valle. (...) La Red Férrea del Atlántico conformada por Bogotá – Santa Marta y los ramales Bogotá –Belencito y Bogotá – Lenguazaque, a la concesionaria Fenoco, con una extensión de 1.493 km atravesando los departamentos del Cesar, Magdalena, Santander, Boyacá, Antioquia, Cundinamarca, Caldas y cuyo objeto consistió en la rehabilitación, reconstrucción de 1.107 km de vía férrea, conservación de toda la red férrea

concesionada, incluidos 376 km previamente rehabilitados por Ferrovías, para la prestación del servicio de carga, con una duración de la concesión de 30 años a partir del 3 de marzo de 2.000. (Ministerio de Transporte, 2016)

En la actualidad, la red férrea colombiana cuenta con dos concesiones en proceso la primera, la red férrea del atlántico y la segunda, la red férrea del pacífico, las dos con duración de treinta años a partir de su fecha de aceptación, 03 de marzo de 2000 y 14 de marzo de 2000, respectivamente. En cuanto a estudios para su prolongación, se está estudiando un nuevo proyecto que abarca el tramo Dorada - Espinal - Neiva.

## **6) Marco Teórico**

A través de la siguiente teoría se sustentará y respaldará el enfoque de la presente investigación, desarrollados en las siguientes secciones que permitirán entrar en el marco de la investigación.

Para efectos de sustentar el trabajo se considera conveniente citar la teoría de Michael Porter, en su libro *La ventaja competitiva de las Naciones* (1990)

La prosperidad de una nación depende de su competitividad, la cual se basa en la productividad con la cual esta produce bienes y servicios. Políticas macroeconómicas e instituciones legales sólidas y políticas estables, son condiciones necesarias, pero no suficientes para asegurar una economía próspera. La competitividad está fundamentada en las bases microeconómicas de una nación: la sofisticación de las operaciones y estrategias de una compañía y la calidad del ambiente microeconómico de los negocios en la cual las compañías compiten. Entender los fundamentos microeconómicos de la competitividad es vital para la política económica nacional.

La teoría anterior fue seleccionada con el fin de sustentar y comprobar la viabilidad de un tren de carga para el panorama Colombiano. Dado que el alcance de medir el impacto que tendría para el país es muy amplio, se decidió sustentar en cierta forma la viabilidad por medio de la competitividad, y la mejor forma de argumentar la competitividad es centrándose en la teoría anteriormente planteada, es decir una nación es competitiva en términos de otra analizando factores internos y externos como sus recursos, inversiones, políticas y demás aspectos evidenciando que un producto puede ser más económico y competitivo en un país que en otro, en este caso haciendo eficiente la operación logística.

## **7) Marco Conceptual**

A continuación, se darán a conocer algunos conceptos logísticos que permiten contextualizar los temas de la presente investigación:

- **Logística:**

La logística puede definirse como la ciencia que estudia cómo las mercancías, las personas o la información superan el tiempo y la distancia de forma eficiente. Así, la logística se contempla como envolvente natural del transporte, y es posible aplicar principios comunes a la concepción de un sistema de transporte colectivo en una ciudad, a la definición de una red de carreteras, o en el sistema de distribución de una empresa fabricante de productos. En la década actual, la logística empresarial podría incluso concebirse como un proceso estratégico por el que la empresa organiza y mantiene su actividad. La logística determina y gestiona los flujos de materiales y de información internos y externos, tratando de adecuar la oferta de la empresa a la demanda del mercado en condiciones de óptimas (Robusté, 2005).

Acorde con el Fondo Monetario Internacional una infraestructura logística eficiente y extensiva es crítica para asegurar el funcionamiento efectivo de la economía, como un factor importante que habrá de determinar la localización de la actividad económica, así como los sectores que la impulsan. Infraestructuras logísticas bien desarrolladas reducen el efecto de las distancias entre regiones, integrando el mercado nacional y conectándolo a un costo menor comparativamente con otras naciones y regiones. Adicionalmente, la calidad y extensión de las redes de infraestructura impactan significativamente en el crecimiento económico y reducen la inequidad del ingreso y la pobreza en formas diversas según el Foro Mundial, realizado en 2011. (Gonzales Garcia, Zamora Torres, Celaya Figueroa, & Lenin Navarro, 2016, pág. 47).

- **Comercio Exterior:**

En las primeras etapas del desarrollo, el comercio exterior sirve para apoyar la explotación de los recursos naturales más abundantes, destinando el producto de las exportaciones al pago de los servicios del capital exterior y a la adquisición de ciertas importaciones de uso y consumo ordinarios, para pasar luego a la etapa de importar bienes de producción que impriman impulso: a) al desarrollo agrícola e industrial b) a los servicios básicos y c) a la adquisición de técnicas productivas tendientes al logro de un desarrollo económico (Torres Gaytan, 2005).

Por otro lado, el comercio exterior es aquella actividad económica basada en los intercambios de bienes, capitales y servicios que lleva a cabo un determinado país con el resto de los países del mundo, regulada por normas internacionales o acuerdos bilaterales. Es importante resaltar la diferencia entre comercio internacional y el comercio exterior, el primero se refiere a los intercambios de todos los países del mundo entre sí. En cambio, se suele denominar comercio exterior a los que realiza un determinado país con el resto de los países del mundo, en contraposición a las actividades de su comercio interior; es decir, el que se realiza dentro de sus propias fronteras. (Ballesteros, 2001, pág. 11).

A continuación, se nombrarán algunas definiciones según autores, para tener claridad en el tipo de investigación y el enfoque que se quiere dar;



- **Investigación cualitativa:**

De acuerdo con los autores Bonilla & Rodríguez, en su libro *Más allá de los métodos* (2000),

La investigación cualitativa se orienta a profundizar casos específicos y no a generalizar. Su preocupación no es prioritariamente medir, sino cualificar y describir el fenómeno social a partir de rasgos determinantes, según sean percibidos por los elementos mismos que están dentro de la situación estudiada.

- **Investigación Descriptiva:**

Según Salkind en el libro *Métodos de la investigación* (1998). La investigación descriptiva reseña las características de un fenómeno existente, permite analizar el comportamiento sin afectar o tener influencia sobre el foco de la investigación.

- **Investigación Exploratoria:**

La investigación exploratoria es una investigación inicial para definir con más precisión el problema a analizar. Su objetivo es suministrar al decisor o al investigador una primera orientación sobre la totalidad o una parte del tema que se va a estudiar dijo la autora María Jesús Merino en su libro *Introducción a la investigación de mercados* (2015, pág. 20).

Por otro lado, Fidigias Arias en el libro *El proyecto de investigación* (2012, pág. 24), dice “La función de la investigación exploratoria es descubrir las bases y recabar información que permita, como resultado del estudio, la formulación de una hipótesis”. En el presente caso de estudio, se utiliza información existente acerca de las vías y estudios a nivel nacional e internacional acerca de la historia del tren en Colombia.

- **Competitividad:**

Según la Comisión Europea (1999) la competitividad se define como la “habilidad de las compañías, industrias, regiones, naciones y regiones supranacionales de generar, a la vez que se ven expuestas a la competencia internacional, niveles relativamente altos de ingresos y empleo”.

- **Infraestructura:**

Definición de infraestructura según (ARCADIS, 2018): “Una buena calidad de infraestructura puede asegurar que un país permanece en una posición competitiva. No sólo existen más competidores para obtener inversiones, sino que también los países tienen que asegurarse de que sus mercados locales atraen más inversionistas”.

- **Investigación y de Campo:**

Los especialistas en el área investigativa han coincidido en señalar a la Investigación de Campo como el proceso en donde se usan los mecanismos

investigativos, a fin de aplicarlos en el intento de comprensión y solución de algunas situaciones o necesidades específicas. De esta forma, la Investigación de Campo se caracterizaría principalmente por la acción del investigador en contacto directo con el ambiente natural o las personas sobre quienes se desea realizar el estudio en cuestión (Pensante, 2016).

- **Investigación Documental:**

La investigación documental como parte esencial de un proceso de investigación científica, puede definirse como una estrategia en la que se observa y reflexiona sistemáticamente sobre realidades teóricas y empíricas usando para ello diferentes tipos de documentos donde se indaga, interpreta, presenta datos e información sobre un tema determinado de cualquier ciencia, utilizando para ello, métodos e instrumentos (Martinez, 2007).

## **8) Marco Legal**

En este marco se enuncian dos leyes que involucran el transporte y las vías férreas en la legislación de Colombia. A continuación se dará argumento del porque se han elegido como marco legal de esta investigación.

En primer lugar, bajo la ley 105 de 1993, se encuentran disposiciones finales acerca del sector y sistema nacional de transporte en Colombia, en uno de los artículos se refiere específicamente a los ferrocarriles nacionales, este describe los pasos a seguir después de la desaparición de la empresa Ferrocarriles Nacionales de Colombia -la cual estuvo a cargo en su momento del funcionamiento total de las vías férreas nacionales-, dispone la liquidación de las propiedades a quién el gobierno autorice junto con el ministerio de transporte que entidad quedará a cargo total o parcialmente de los bienes inmuebles y documentos legales.

Seguidamente, la ley 336 de 1996 por la cual se adopta el estatuto nacional de transporte, se encuentra el transporte ferroviario, este estipula las normas sobre este medio de transporte, las concesiones y responsabilidades de las empresas adquirentes de los contratos, como rehabilitación, mantenimiento, conservación, control, operación de la vía y prestación del servicio de transporte ya sea para personas o mercancías, adicionalmente resalta la importancia de este medio de transporte calificándolo como un servicio público esencial y por esto estableció un solo artículo donde se especifica que El gobierno propenderá para facilitar los procesos necesarios en cuanto a la adecuación y mantenimiento del sistema ferroviario.

En este sentido, la aplicación de esta investigación, tendrá que seguir los parámetros que dispone esta ley, teniendo en cuenta las concesiones vigentes y lo que se haya pactado en estos contratos, con el fin de cumplir a cabalidad las leyes y normas dispuestas para la rehabilitación de las vías férreas. Por lo anterior, como ya se ha nombrado, en la actualidad existen dos concesiones, la Red Férrea del Pacífico y la Red Férrea del Atlántico, a cargo de Fenoco S.A. (Ferrocarriles del Norte de Colombia), y Sacyr S.A. (Sociedad Concesionaria de la Red Férrea del Pacífico) y Tren de Occidente S.A., respectivamente. La concesión de la línea Atlántica, es la

rehabilitación en la que se centra la investigación debido a que lo que se plantea es extender esta vía hacia el puerto de Cartagena con el fin de completar eficientemente la cadena logística, de esta manera, inicialmente se debe plantear un nuevo estudio al ministerio de transporte para iniciar este proyecto con este destino y llegar a acuerdos con el tramo del Atlántico ya concesionado. Además, las leyes anteriormente nombradas corroboran la importancia de esta alternativa de transporte.

Las leyes anteriormente nombradas son; la ley 105 de 1993, TÍTULO V, Artículo 63º, Parágrafo 1º, Parágrafo 2º, Parágrafo 3º. (Régimen Legal de Bogotá, 1993) y la ley 336 de 1996, CAPÍTULO QUINTO, Artículo 80, Artículo 81, Artículo 82, Artículo 83, Artículo 84. (Regimen Legal de Bogotá, 1996).

## **9) Marco Metodológico**

La presente investigación es cualitativa de tipo descriptivo y exploratorio debido a que está orientada a analizar el comportamiento que podría tener para los operadores de comercio exterior la reactivación de las vías férreas desde Bogotá hacia el Atlántico. La obtención de la información de cuál podría ser el impacto se logrará a través de la investigación documental y de campo, donde se recurrirá a bases de datos, instituciones especializadas y empresas que se ven implicadas en la reactivación, esto se interpretará y se traducirá en conclusiones.

En la actualidad Bogotá cuenta con 377 empresas dedicadas a la operación logística de comercio exterior (Benchmark, 2017). Por esto la muestra serán operadores de comercio exterior situados en Bogotá y que cuenten con mínimo 10 años de experiencia. Seleccionados mediante el muestreo intencional o de conveniencia, escogiendo un número limitado de la población objetivo que cumpla con los parámetros anteriormente nombrados y su información sea accesible, seguidamente se encuentran 5 empresas dedicadas a la operación de comercio exterior y 3 entidades regulatorias:

### **Empresas:**

1. Logistica Empresarial Grupo Cinco
2. Embassy Freight Colombia
3. Blu Logistics
4. Italian Shipping Cargo LTDA
5. Mahe Neutral Shipping SAS

### **Entidades regulatorias:**

1. Ministerio de transporte
2. Instituto Nacional de Vías - Invias
3. Banco de la República

Para indagar en la opinión de los empresarios se aplicará la encuesta como instrumento de recolección. Por otra parte, la recolección de información acerca de las vías férreas y sus principales características será tomada de las entidades encargadas a través de informes escritos y bases de datos.

Cabe resaltar, que esta investigación es de carácter cualitativo con recomendación de una segunda parte para desarrollar su investigación cuantitativa.

Seguido de lo anterior será detallado paso a paso el proceso metodológico que se llevó a cabo en la investigación:

1. Identificación de la necesidad: Con base en la experiencia laboral desarrollada en las practicas, se identificó la necesidad de generar alternativas para el transporte de mercancías, debido a que en el transcurso del año 2017 se presentaron diferentes paros camioneros donde se vio afectada la empresa y sus clientes, por consiguiente incremento de costos en la operación.
2. Formulación del problema y preguntas de investigación
3. Plantear los objetivos de investigación
4. Recolección y procesamiento de información
5. Pre análisis y solución de objetivos de investigación
6. Análisis final y conclusiones

Para dar desarrollo al cumplimiento de los objetivos se exponen los siguientes capítulos:

## **9.1) Capítulo 1 - La competitividad en Colombia frente al comercio exterior**

En este capítulo se quiere dar a conocer cuál es el panorama en cuanto a competitividad durante el proceso de comercialización de bienes, como se comportan las exportaciones, que puntos del país representan más comercio y la importancia del fácil acceso a los puertos y rutas. Pero ¿qué es la competitividad? Michael Porter en el libro *La ventaja competitiva de las naciones* (1990) presentó las bases de lo que sería una teoría de la competitividad.

Es así como ubicamos a Colombia en el panorama de competitividad para conocer su posicionamiento a nivel global, a continuación, nombraremos y desarrollaremos algunos factores que intervienen en este proceso:

### **9.1.1) Balanza comercial colombiana y el comercio Local**

El comercio internacional en Colombia se debe principalmente a las importaciones. Según datos del DANE desde 2014 se cuenta con una balanza comercial deficitaria, es decir con mayores importaciones que exportaciones, hecho

que desde 2008 no se había presentado, ubicando a Colombia en una posición desfavorable frente al mercado internacional, y generando un impacto negativo para el comercio local.

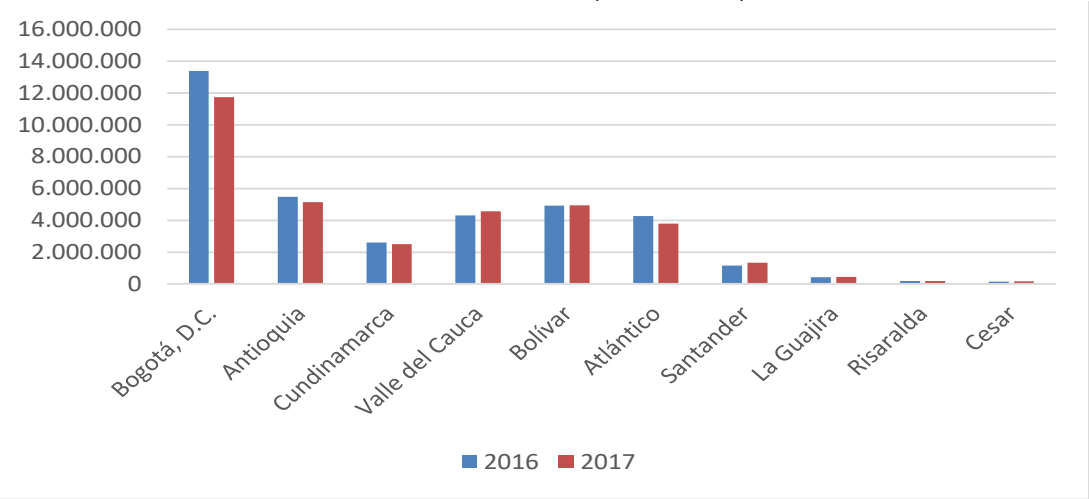
Tabla 1 Balanza comercial anual de Colombia en millones de dólares FOB

Colombia, balanza comercial anual			
1980 - 2018 <sup>P*</sup>			
Millones de dólares FOB			
Años	Exportaciones	Importaciones	Balanza
2005	21.146	19.799	1.347
2006	24.512	24.534	-22
2007	30.279	30.807	-528
2008	36.786	37.152	-366
2009	32.846	31.181	1.665
2010	39.713	38.154	1.559
2011	56.915	51.556	5.358
2012	60.125	56.102	4.023
2013	58.826	56.620	2.206
2014	54.857	61.088	-6.231
2015	36.018	51.598	-15.581
2016	31.757	42.849	-11.093
2017	37.815	43.977	-6.162
2018*	3.192	3.711	-518

Fuente: (Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, 2018)

Ante este panorama el comercio local se desarrolla a partir de las importaciones y bienes y servicios de origen nacional, con enlaces entre las grandes ciudades que a su vez cubren el resto del territorio de un trayecto a otro. Según el DANE (2017) Colombia se divide en los siguientes departamentos, catalogadas así según distribución de mercancías importadas por tonelada:

Gráfica 3 Principales departamentos según distribución de mercancías importadas en millones de dólares en Colombia en los años (2016-2017)



*Fuente: Elaboración propia con datos tomados de (Departamento Nacional de Planeación)*

Es importante resaltar que esta operación de transporte de carga se realizó y se continúa realizando en Colombia principalmente vía terrestre, es decir por carretera, hecho que dificulta aún más la operación, según la Revista Dinero (2018) debido a que

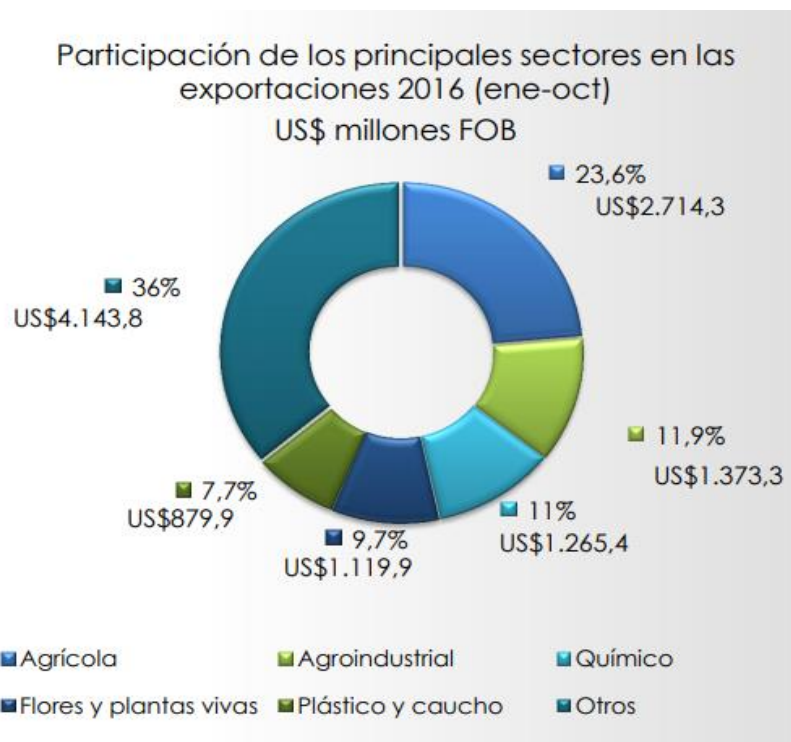
El índice de costos de transporte de carga por carretera registró una variación anual de 4,72% en 2017 por el aumento en los costos de combustibles de 7,94% (...) peajes con un aumento de 6,78% y mano de obra conductor(es) y ayudante(s) con un alza de 2,51%.

Lo anterior denota con claridad que la opción terrestre se debe dejar de usar como única opción y diversificar la importancia a otros medios de transporte para eficiencia de la operación logística. Adicionalmente las vías férreas existentes brindan cobertura a la mayoría de las ciudades y departamentos anteriormente relacionados en la gráfica 3, si la reactivación y la construcción de las vías hacia el puerto de Cartagena tuvieran lugar, se generaría gran impacto y desarrollo. Un capítulo adelante se ampliará la visión sobre el mapa político, las condiciones geográficas y la actualidad de las vías férreas en Colombia.

### **9.1.2) Las exportaciones de Colombia**

Entre los años 2003 y 2013 América latina atravesó el llamado súper-ciclo de las commodities, es decir, “altísimos precios de las materias primas impulsados sobre todo por la demanda china” (Steinberg & Martínez, 2016) pese a que este fue un periodo largo de bonanza, en la actualidad, se presenta la situación contraria, afectando la economía de la mayoría de países principalmente de América del sur, siendo de las materias primas los mayores exportadores. Para el año 2016 Colombia exporto principalmente, productos como café, flores frescas, banano, plásticos en formas primarias y productos diversos de la industria química. Por otro lado, exportaciones de servicios como servicios de viajes, culturales y de esparcimiento en menor medida.

*Gráfica 4 Participación de los principales sectores en las exportaciones de Colombia desde enero a octubre de 2016*



*Fuente: Análisis de las exportaciones colombianas (PROCOLOMBIA, 2017)*

Como consecuencia, las exportaciones de Colombia están ligadas al bajo desarrollo de los productos y venta de materias primas, además de ser un país poco industrializado. La fuerza laboral se caracteriza por ser manufacturera, dependiendo de la demanda de materia prima de países industrializados que requieren transformarla en producto final.

A lo anterior se suma la excesiva oferta de commodities provenientes de países suramericanos que no desarrollan los productos y hacen difícil competir, esto hace a Colombia más dependiente de las importaciones y como resultado la balanza comercial permanece en déficit.

En otras palabras, los productos que exporta Colombia no son competitivos a nivel mundial debido a sus elevados precios de transporte interno, baja capacidad de producción y calidad de los productos.

### **9.1.3) Índices de competitividad global**

Las crisis financieras a través de la historia han repercutido a nivel mundial debido al proceso de globalización que se viene enfrentando en los últimos años. Estas situaciones obligan a los países a desarrollar reformas para estabilizar sus economías, es aquí donde la competitividad juega un papel importante, a través de la implementación de sistemas eficientes, técnicas que aumenten la producción y

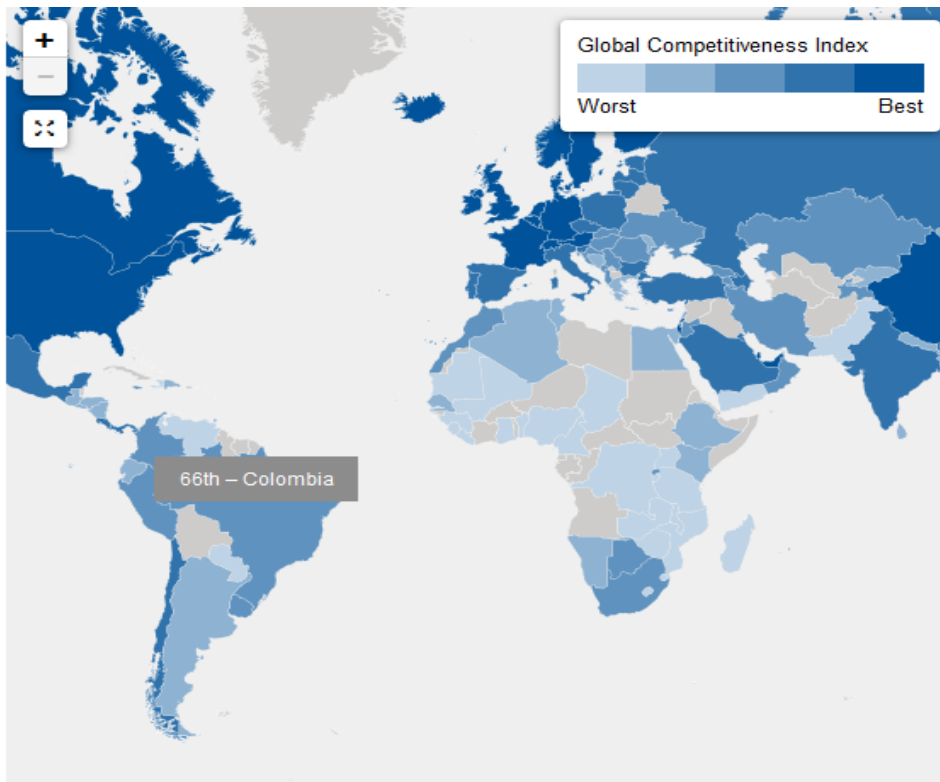
disminuyan costos, aprovechamiento de los recursos y alta calidad, innovación y diferenciación de los productos, entre otros, con el fin de que el país emerja y obtenga rentabilidad frente a sus competidores directos.

Según datos del Informe de Competitividad Global del Foro Económico Mundial (2017-2018), en los cinco primeros lugares del ranking se encuentra, Suiza, Estados Unidos, Singapur, Holanda y Alemania. Ranking en el cual Colombia ocupa el lugar 66 de un total de 137 países en general, lugar no muy favorable teniendo en cuenta que se encuentra detrás de pequeños países con mucho menos recursos, como Botsuana, Chipre y Jordán.

Detalladamente en este ranking se tiene en cuenta tres subíndices que a su vez se divide en pilares, el primero, requerimientos básicos como; instituciones, infraestructura, ambiente macroeconómico, salud y educación primaria, donde ocupa el lugar 90. El siguiente subíndice, potenciadores de eficiencia como: educación y formación superior, desarrollo del mercado financiero, eficiencia del mercado laboral y bienes, disponibilidad tecnológica y tamaño del mercado, ocupando el lugar 54. Y finalmente ocupando el lugar 64 por factores de innovación y sofisticación como: innovación y sofisticación empresarial. El Foro Económico Mundial (2017-2018) explica el porqué de la posición de Colombia:

Colombia (66º) cae cinco posiciones este año en el Índice de Competitividad Global. La caída se explica principalmente por el deterioro del entorno macroeconómico debido al aumento del déficit presupuestario y la inflación, así como al deterioro del pilar de eficiencia del mercado laboral. Finalmente, la eficiencia de las instituciones del país se evalúa de manera más negativa, cayendo al puesto 117 y reflejando las noticias de presuntos casos de corrupción actualmente bajo investigación. Los indicadores de eficiencia del gobierno también se han deteriorado y afectan el pilar institucional del Índice.





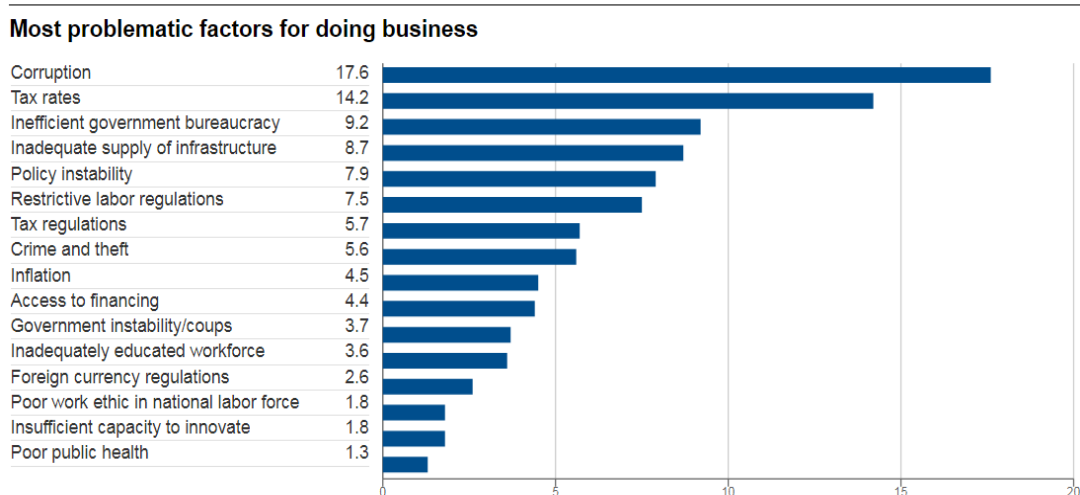
*Fuente: Informe de competitividad global del foro económico mundial 2017-2018*

A estos elementos se deben sumar los factores más difíciles para hacer negociaciones que impiden escalar en este índice; como se muestra en el gráfico 5, llama la atención que entre los primeros factores se encuentra la corrupción, tasa de impuestos y burocracia gubernamental ineficiente, situaciones muy comunes en la actualidad tras problemas que envuelven políticos, escándalos de contratación, hasta lavado de activos, por encima de factores prácticamente exógenos, es decir de difícil control, como regulaciones de moneda extranjera e inflación.

El actual presidente de Colombia, Juan Manuel Santos, se refirió a la entrega de este informe de la siguiente manera: "es imperativo acelerar y profundizar la apuesta nacional por la competitividad, mediante el establecimiento de estrategias transversales que fortalezcan la estructura de la economía, fomenten el crecimiento, generen empleo y aumenten el bienestar".

En ese sentido, elementos como la educación pertinente, la infraestructura de alta calidad, la efectividad del transporte de carga, la eficiencia y legitimidad del Estado, la equidad y progresividad del sistema tributario y una agenda de ciencia y tecnología decidida y enfocada son indispensables para alcanzar la Visión 2032 que persigue el país (Portafolio, 2017).

**Gráfica 5 Factores más problemáticos para hacer negocios en puntos de la escala global del foro económico**



Fuente: Informe de competitividad global del foro económico mundial 2017-2018

El Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, COLCIENCIAS (2016), posiciona a Colombia en el segundo lugar en biodiversidad y está entre las 12 naciones más mega diversas del planeta, por lo anterior, Colombia se ve en la capacidad y obligación de mejorar en muchos de estos aspectos para explotar estos recursos e incrementar el desarrollo, alcanzando lugares más altos para afianzar la competitividad y lograr los aumentos necesarios en productividad.

## 9.2) Capítulo 2 - Mapa de Colombia y desarrollo vías férreas

Colombia catalogado como país subdesarrollado, debido al atraso en aspectos socioeconómicos y culturales, debe esforzarse en alcanzar el desarrollo económico y seguir ejemplos de países emergentes como India, el cual es uno de los países que le han apostado al transporte ferroviario, no solo de personas sino también de carga de mercancías, dándole un óptimo aprovechamiento a la tierra y las distancias que separan a las principales ciudades de los puertos y zonas de comercio con los países que delimita su territorio, y como resultado permitiéndose abrirse paso entre las economías subdesarrolladas alcanzando ser nombrada emergente.

El territorio nacional de Colombia cuenta con una red férrea extensa previamente construida, que históricamente no muchos años más tarde que India inicio su construcción. Como se puede apreciar en la imagen 3, mapa extraído del IV capítulo del plan nacional *La revolución pacífica* de Cesar Gaviria en el periodo 1991-1994, la construcción de las vías férreas atraviesa el país y se ramifica hacia las ciudades más importantes y que aportan al comercio en el país. Hasta el momento el mapa no ha presentado cambios sustanciales en los tramos de las vías. Cabe resaltar que parte de

esta ya es obsoleta debido a la falta de modernización, pero tener la estructura de estas vías es un gran avance para su restauración.

Otro aspecto por resaltar es que la geografía del territorio nacional es complicada para desarrollar cualquier medio de transporte, debido a que el territorio está dividido en tres grandes regiones por su relieve como se evidencia en la imagen 3 ocasionado por la cordillera de los andes, en otras palabras, el 40% del país es montañoso, situación que dificulta la construcción de carreteras y vías, y por ende obstaculiza el transporte y la logística de mercancías.

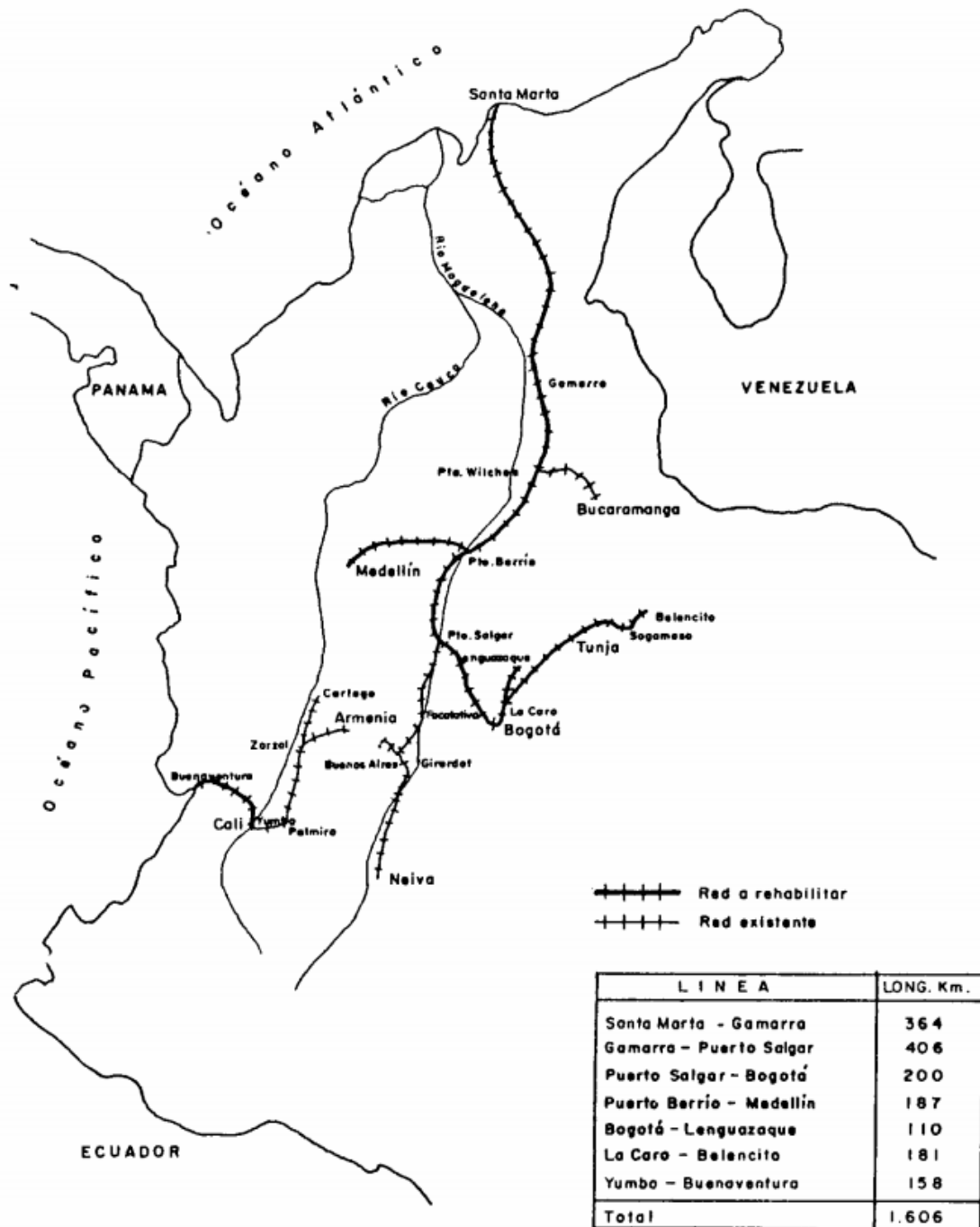
*Imagen 2* Cartografía básica relieve de Colombia



*Fuente:* (Instituto Geografico Agustin Codazzi, 2018)

Imagen 3 Red férrea Nacional

# **Departamento Nacional de Planeación** **Red Férrea Nacional** **Programa de Rehabilitación**



Fuente: Plan de rehabilitación de la red Férrea Nacional (Departamento Nacional de Planeación, 1991)

A pesar de las dificultades geográficas la construcción de las vías férreas en Colombia se llevó a cabo y fue un éxito en su momento, como en muchos otros países de América del Sur con geografía similar. En el país, este medio de transporte encontró su final al no tener una continuidad en su desarrollo, resultado de diferencia de intereses de los poderes políticos de aquel tiempo, tema que no se profundizara en la presente investigación.

Actualmente el ministerio de transporte en su página web anuncia que existen dos concesiones vigentes; la red férrea del Atlántico y la red férrea del Pacífico, las dos con duración de 30 años a partir del año 2000, y contemplan la posibilidad de prolongación de vías férreas atravesando Dorada-Espinal-Neiva. De acuerdo con el Ministerio de Transporte si se rehabilitan las vías existentes, por ejemplo, la red férrea del Atlántico que une Bogotá con Santa Marta abarcaría gran parte del territorio nacional como se evidencia en la imagen 4. Lo anterior sumado al estudio de la prolongación de las vías férreas hacia el puerto de Cartagena, generarían puentes entre las ciudades más importantes con las mercancías que llegan directamente a este puerto, facilitando el comercio en un tiempo menor, además de la oportunidad de avance para empresas comercializadoras de transportar su mercancía nacional e internacionalmente.

Imagen 4 Mapa político de Colombia con red férrea



Fuente: Elaboración propia, imagen tomada de (Mapas del mundo, 2014)

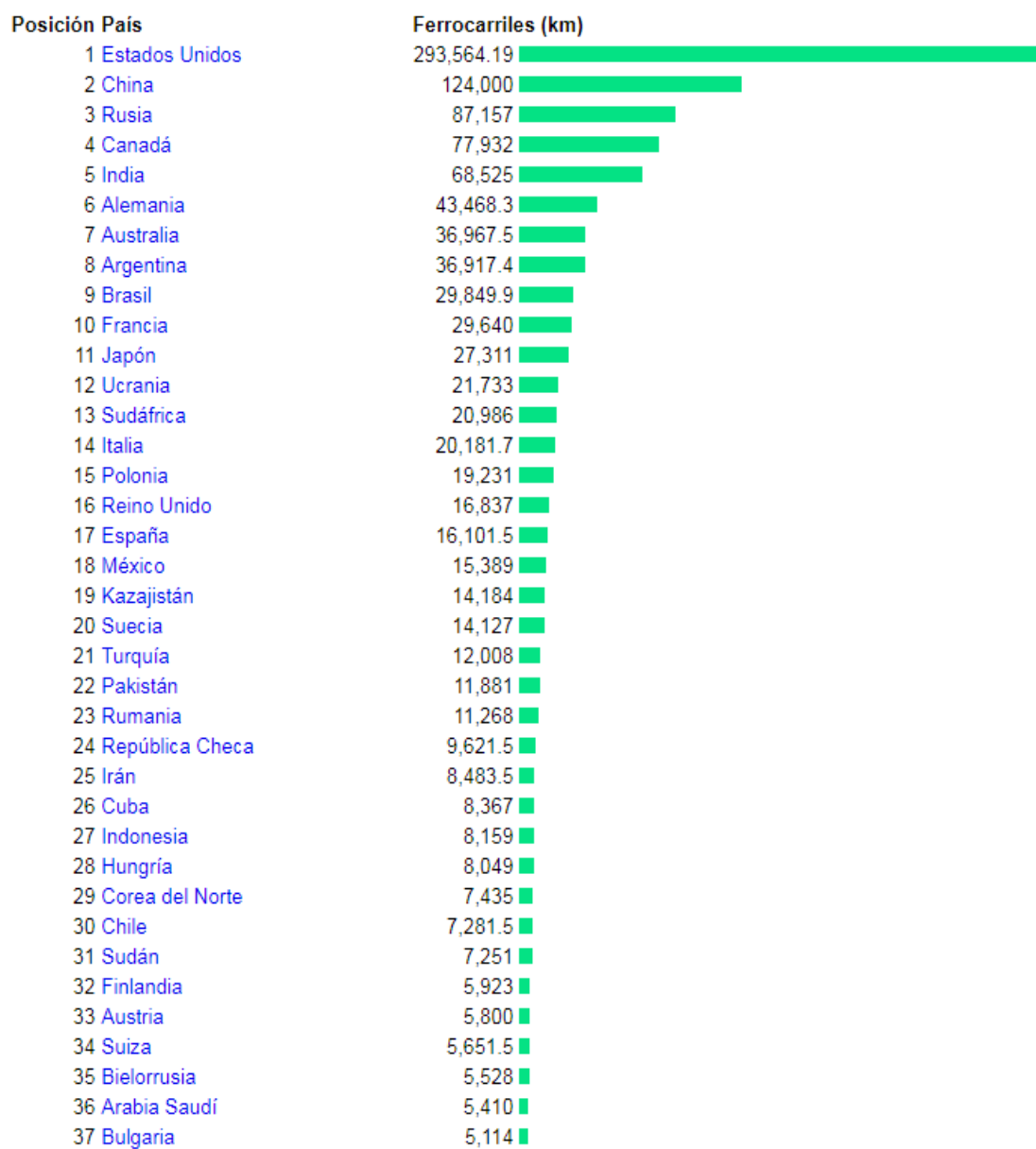
### **9.3) Capítulo 3 – Análisis de la alternativa de la implementación del tren de carga para Colombia**

#### **9.3.1) Contexto: Países en los que el tren de carga es un medio de transporte competitivo**

Es indispensable antes de adentrarse en que tan viable podría ser un tren de carga para Colombia tratar problemáticas comunes estableciendo un contexto. Las problemáticas comunes se evidencian en países cercanos a Colombia, y se puede apreciar en gran parte de Suramérica. La infraestructura es uno de los factores vitales en la competitividad, se podría decir que los países desarrollados basan sus economías en la infraestructura, se encuentran grandes carreteras, vías férreas que potencializan el comercio, aeropuertos con grandes capacidades y puertos con tecnología avanzada, entonces todos estos elementos permiten que el comercio sea constante, a bajos precios y en grandes volúmenes. Entonces, ¿por qué los países más competitivos a nivel mundial y con mayor capacidad exportadora son los que tienen más kilómetros de red ferroviaria? ¿Por qué los países emergentes le apuestan a la modernización y desarrollo de más vías férreas? Pero puede ser una mejor pregunta ¿Por qué América del sur no potencializa el sector férreo? No es una coincidencia que las potencias del mundo lideren el ranking en cuanto a vías férreas como se puede apreciar en la gráfica 6.

Países como Argentina y Brasil tienen la mayor extensión en vías férreas de Suramérica, pero si solo comparamos la posición de Argentina ubicada en el octavo lugar frente India en el quinto lugar, se duplica la cantidad de vías, podrían abordarse temas culturales e históricos en donde la implementación del tren en la vida cotidiana y donde las condiciones geográficas adaptan en mayor medida un tren, entonces se entendería la razón de por qué India duplica la cantidad de vía férrea sobre Argentina, pero en términos de competitividad, hay que dejar claro que Argentina si posee vías férreas, entonces estas si pueden contribuir al aprovechamiento de estos medios de transporte ya sea en transporte de carga o de pasajeros.

*Gráfica 6 Ranking de países por kilómetros de red ferroviaria*



Fuente: (INDEX MUNDI, 2018)

Es importante resaltar el contraste que tienen los países europeos con los latinoamericanos, como se puede apreciar en la siguiente tabla:

*Tabla 2 Clasificación de países según su extensión y kilómetros de vías férreas*

<b>País</b>	<b>Puesto</b>	<b>Vías férreas (Km)</b>	<b>Territorio (Km²)</b>
Alemania	6	43.468,3	357.376
Francia	10	29.640	643.801
Italia	14	20.181,7	301.338
España	17	16.101,5	505.990
México	18	15.389	1'964.000
Colombia	73	2.141	1'142.000
Perú	76	1.854,4	1'285.000

Fuente: Elaboración propia con datos tomados de (INDEX MUNDI, 2018)

De la tabla anterior se puede apreciar como los países latinoamericanos con más del triple de extensión en algunos casos tienen muy poco desarrollo férreo, en teoría si un país es más grande, se considera que su movilidad interna es más difícil, por consiguiente el desarrollo en infraestructura es mayor, pero según las estadísticas sucede todo lo contrario, por ello los países europeos son llamados desarrollados, porque le apuestan a su infraestructura, por lo tanto son países competitivos, tienen un transporte interno efectivo y optan por que sea mejor.

### **9.3.2) Análisis del tren de carga para Colombia en términos de competitividad**

Como primera medida es importante hablar acerca de la competitividad, bajo el concepto nombrado en el marco conceptual según la Comisión Europea (1999), en otras palabras, un país es competitivo cuando los precios de sus bienes son bajos y puede suplir toda la demanda del mercado, si lo llevamos a un contexto internacional si un país tiene un proceso interno de logística económico entonces puede competir internacionalmente, de esta forma se reducen los costos que incrementan el valor de un bien en el exterior.

Teniendo claro el concepto de competitividad se podría afirmar que un producto que tiene un costo más bajo en un mercado global sin afectar su calidad es competitivo, para adentrarse en el tema logístico es necesario dejar de lado las carencias de desarrollo en Colombia en cuanto a su industrialización y tecnología, como se puede apreciar en la gráfica 7 los productos que exporta América del sur y América latina son materias primas mas no productos desarrollados.

Entonces se parte del supuesto de que Colombia tiene el mejor café del mundo y que su relación costo/calidad es competitiva en un mercado internacional, pero otro país fija un precio mucho más barato afectando la calidad del producto, de inmediato se vuelve más atractivo dentro del mercado. Entonces ¿qué país está siendo más



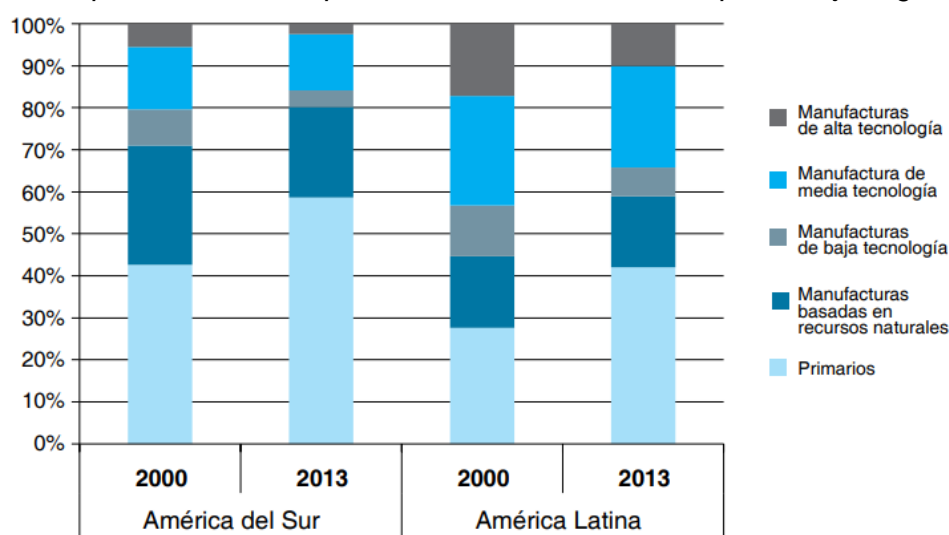
competitivo? Es importante resaltar que el otro país cuenta con una capacidad de producción similar a la de Colombia, tal vez su producto tiene menos calidad, pero en cuanto a precios es mucho más atractivo a diferencia de Colombia.

Este país aparte de tener grandes carreteras que conectan los puertos con las diferentes ciudades tiene activa su red ferroviaria, se encontró que era mucho más rentable en relación con el volumen de carga exportado movilizar el café en los vagones del tren, esto redujo los costos y mitigaron la dificultad que existía frente a la calidad del producto.

Teniendo en cuenta el ejemplo anterior se identifican diferentes factores que pueden hacer que un producto sea competitivo, pero este capítulo habla sobre la competitividad de un país, no de un producto, si se desarrolla un poco más a profundidad los países exportan bienes y servicios, de esta forma si Colombia se encuentra en la posición del otro país y quiere ser competitivo exportando café, pero hay países donde la calidad es más alta y aun así no se puede competir en cuanto a precio, si se reduce el costo logístico es decir el proceso interno desde la recolección del café hasta un puerto de embarque, el producto será más atractivo en el mercado.

Entonces si se habla de competitividad no se pueden dejar de lado los servicios, si un exportador reduce costos al sacar la mercancía del país, es probable que exporte con más frecuencia, por lo tanto, el retorno de las locomotoras desde el puerto sería más alto, en este sentido se podrían prestar servicios de transporte para mercancías que se dirigen a países vecinos y que debido al fácil acceso por medio de las vías férreas es más económico que atraviesen Colombia.

*Gráfica 7 Composición de las exportaciones América latina en porcentaje según su tipo*



*Fuente: América latina ¿El vaso medio lleno o medio vacío? (Machinea, 2017)*

Una vez explorado los antecedentes de las vías férreas, factores de competitividad en algunos países adyacentes con geografía similar, se puede indagar en informes emitidos por el departamento nacional de planeación (Rehabilitación de vías ferreas a través del sistema de concesiones, 2008) este estudio busca rehabilitar las vías férreas por medio de concesiones, algunos pocos tramos han sido rehabilitados como se evidencia en la siguiente tabla:

*Tabla 3 Estado de las vías - Concesión del atlántico (2008)*

Línea	Km	Estado	Nivel de intervención
Villavieja - Buenos Aires	154	Inactivo y sin rehabilitar	Vigilancia, cercado y recuperación del corredor férreo invadido
Buenos Aires – Mariquita – La Dorada	177	Inactivo y sin rehabilitar	Re-construcción, rehabilitación, mantenimiento y conservación
La Dorada - Chiriguaná	523	Rehabilitado	Mantenimiento y conservación
Puerto Berrío – Cabañas	29	Rehabilitado	Mantenimiento y conservación
Cabañas – Envigado	169	Sin rehabilitar	Pre-rehabilitación
La Dorada – Facatativa	162	Sin rehabilitar	Pre-rehabilitación

*Fuente: Elaboración propia con datos tomados del Departamento nacional de Planeación (Rehabilitación de vías ferreas a través del sistema de concesiones, 2008)*

De la tabla anterior se puede evidenciar un diagnóstico de la concesión del atlántico, que conectaría con la red que va hasta Santa Marta, en la actualidad solo se ha rehabilitado el tramo de la Dorada hasta Cabañas, la concesión anterior argumenta que anualmente el Departamento Nacional de Infraestructura, antes llamado Instituto Nacional de Concesiones destina recursos para la rehabilitación de las vías, lo que no se evidencia 10 años después, encuentre a continuación la tabla de aportes estatales para la concesión:

Tabla 4 Aportes estatales requeridos para la concesión del Atlántico (2008)

Periodo	Año	Aportes estatales (millones)		Total aportes estatales
		Mantenimiento	Infraestructura	
1	2009	\$1.865	\$68.972	\$70.837
2	2010	\$2.200	\$63.043	\$65.243
3	2011	\$16.596	\$69.950	\$86.546
4	2012	\$22.046	\$91.184	\$113.230
5	2013	\$23.725	\$90.966	\$114.692
6	2014	\$36.850	\$44.299	\$81.149
7	2015	\$37.956	-	\$37.956
8	2016	\$39.094	-	\$39.094
9	2017	\$40.267	-	\$40.267
10	2018	\$41.475	-	\$41.475
11	2019	\$42.719	-	\$42.719
12	2020	\$44.001	-	\$44.001
13	2021	\$45.321	-	\$45.321
14	2022	\$46.680	-	\$46.680
15	2023	\$48.081	-	\$48.081
16	2024	\$49.523	-	\$49.523
17	2025	\$51.009	-	\$51.009

Millones de pesos corrientes

Fuente: Tabla tomada de (Rehabilitación de vías ferreas a través del sistema de concesiones, 2008)

Según la tabla anterior se realizaron proyecciones hasta el 2014, pero no es posible saber con exactitud si realmente se hacen estas inversiones anualmente.

Con base en lo anterior, en términos de competitividad podría ser viable para Colombia desarrollar un sistema ferroviario para movilizar carga, en la actualidad se puede apreciar en los países emergentes, quienes apuestan por la infraestructura de su país, de esta forma es como buscan desarrollar sus economías e incrementar la inversión en investigación y tecnología. Según (ARCADIS, 2018) encuentre el concepto de infraestructura en el marco conceptual, un país es competitivo con calidad en su infraestructura.

Al hablar de competitividad es necesario introducir la infraestructura de transporte. La infraestructura de transporte implica carreteras, puentes, túneles, ferrocarril y puertos, como primera medida Colombia no cuenta con vías férreas que hace parte de la infraestructura y por lo tanto promueve la competitividad.

Retomando el tema de las economías emergentes BRICS, según el informe de la empresa Weifeng (2016) acerca de cómo el 5% del PIB que se destina en infraestructura puede tener un efecto positivo o negativo teniendo en cuenta que para proyectos de este tipo se requiere un importante desembolso de capital.

Es importante resaltar que existen entidades a nivel mundial que respaldan proyectos de infraestructura de la mano del banco mundial, este tipo de organizaciones trabajan bajo la experiencia previa de la implementación de diferentes tipos de trenes y vías férreas. Dentro de estos sobre sale un tren muy particular, es el tren de contenedores de doble pila, debido a la gran demanda por parte de India se han desarrollado trenes que duplican el transporte de los contenedores.

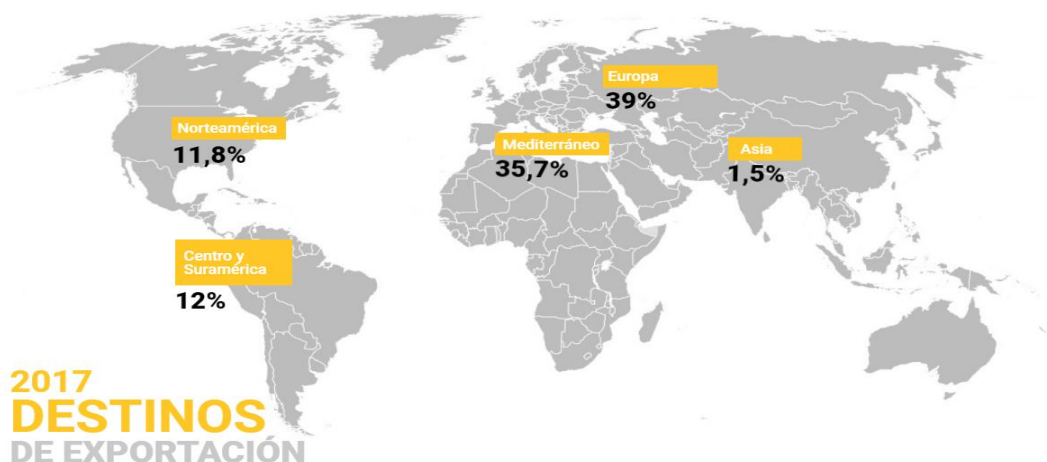
Por último, abordando las empresas colombianas, existen empresas cuya capacidad de producción es muy baja y no transportan mercancías, el objetivo es alcanzar este tipo de empresas que no tienen muchas capacidades promoviendo su competitividad, debido a que los costos se verán afectados positivamente para todos. Es decir, establecer el mercado potencial y el mercado objetivo de tal forma que cualquier empresa o persona que intervenga en el transporte de un producto obtenga beneficios y aporte a la competitividad del país.

### 9.3.3) Tren de la Guajira, transporte de carbón

Con el objetivo de respaldar todos los beneficios que conlleva la implementación de un tren de carga como se plantea en el transcurso de la tesis, se considera importante destacar el tren de la Guajira.

El tren de la Guajira, es el medio de transporte más importante en la región debido a que por medio de sus vías férreas se desarrolla la operación minera de exportación de carbón más importante para Colombia y décimo a nivel mundial. Este tren se encarga de transportar el mineral desde las minas del Cerrejón hasta Puerto Bolívar, recorriendo 150 km, allí se embarca y exporta “con destino a Europa, el Mediterráneo, Norte, Centro y Suramérica.” (Cerrejon, 2017).

*Imagen 5 Destinos de exportación carbón en porcentajes del 100% de la producción en el año 2017*



Fuente: Extraído de (Cerrejon, 2017)

El tren cuenta con cerca de 130 vagones con capacidad de 110 toneladas cada uno. Como se evidencia a continuación, el tren de Cerrejón realiza 9 viajes diarios equivalentes a 2.880 tractomulas o transporte automotor. Según la página oficial de la mina del Cerrejón, su actividad produjo los siguientes aportes económicos para el año 2016; 32 millones de toneladas en producción, 32,4 millones de toneladas en exportaciones, traducido en \$970.000 millones en compras y contratos a más de 1.100 proveedores, y \$1 billón en pagos de impuestos y regalías al gobierno sin incluir retenciones en la fuente.

*Imagen 6 Capacidad férrea vs Vehículo automotor*



Fuente: Extraído de (Cerrejon, 2017)

Cabe resaltar, que el tren del Cerrejón ha recibido premios y reconocimientos como el premio Alto Elogio en la categoría comunidades, por el Plan de Atención de Emergencia por Sequía en La Guajira, ya que gracias al tren se ha logrado transportar agua potable a regiones de difícil acceso, que no cuentan con este recurso hídrico fundamental, mitigando esta problemática social en la Guajira, además de la reactivación económica de esta región a través de empleos, los cuales a 2017 lograron a ser 5.997, 67% guajiros, 25% costa atlántica y 8% resto del país, y rehabilitación de tierras, las cuales para el 2017 continuaban en este proceso, estas corresponden a 3.789 hectáreas de bosque seco tropical, por lo anterior la implementación del tren ha generado progreso y desarrollo, sin dejar de lado la responsabilidad ambiental, la seguridad y la salud.

Es de suma importancia para el país como se ha desarrollado logísticamente la exportación de carbón desde la mina del Cerrejón, ya que sólo un tren puede movilizar altas cantidades de manera eficiente, en este sentido, la mina de carbón del cerrejón es un claro ejemplo a seguir para el transporte de muchos bienes, bien sean materias primas para el desarrollo de productos u otro tipo de bienes que se pueden aprovechar, para un país en vía de desarrollo.

## **9.4) Capítulo 4 - Como afectan los operadores de comercio exterior a la competitividad en Colombia**

### **9.4.1) Operadores de comercio exterior Colombia y el mundo en un entorno competitivo**

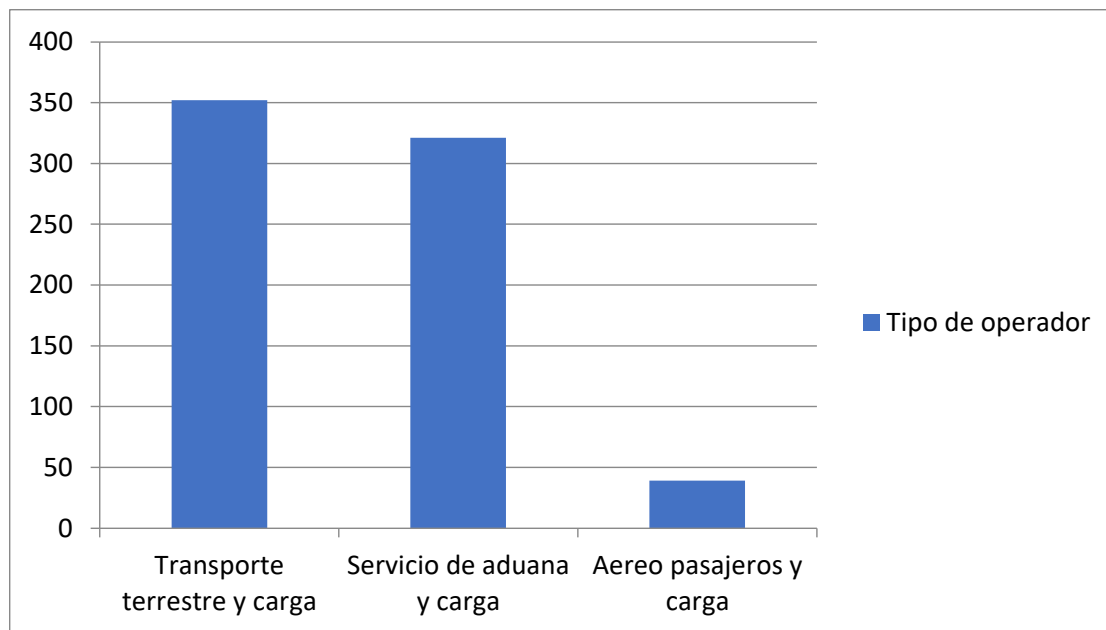
Una característica principal que destaca las empresas operadoras de comercio exterior, de transporte de mercancía o logística, es el alcance que puede tener a nivel mundial, es decir que si una persona contacta un agente de carga para traer un paquete o una cantidad de producto desde el otro lado del mundo, la empresa debe tener la capacidad de hacerlo, en teoría si la empresa es más grande mayor será su alcance a nivel mundial; existen agentes en origen que se dedican a formalizar los tramites desde cualquier país para que la mercancía pueda salir e ingresar al país. Existen operadores logísticos que debido a sus servicios y trayectoria en el mercado han generado renombre y son sinónimo de confianza y puntualidad como Fedex o DHL, como no decir que estas empresas promueven la competitividad, generando miles de trabajos no solo en el país donde se fundó, o donde se encuentra ubicada su casa matriz, sino en tantos países como su alcance lo permita.

Entonces los operadores de comercio exterior promueven el desarrollo de un país, afectando constantemente la balanza comercial con la importación y exportación de productos, generando miles de empleos que intervienen en la cadena logística, además de influir sobre el estado para la inversión en infraestructura y el estudio de nuevas rutas.

## 9.5) Capítulo 5 – Composición de los operadores de comercio exterior en Colombia

Como se sustenta en la justificación, los operadores de comercio exterior se concentran en mayor medida en Bogotá, por esto el enfoque de la investigación, para efectos de claridad, se considera importante profundizar en las empresas, a continuación cantidad de operadores según su tipo.

*Grafica 8 Distribución de los operadores de comercio exterior en Colombia (Por operador)*



*Fuente: Elaboración propia con datos tomados de (Benchmark, 2017)*

De acuerdo con la gráfica 8 el transporte aéreo de pasajeros y carga se encuentra menos desarrollado en el país debido a que la cantidad de empresas es considerablemente menor con una cuantía inferior a 50 operadores en todo el país. Como segunda instancia los operadores de servicio de aduana se posicionan por encima de los 300, junto con los operadores de transporte terrestre conforman la mayor cantidad de operadores del país. El transporte terrestre en Colombia encabeza los medios de transporte por tal razón se torna indispensable el uso de las carreteras y la implementación de alternativas que complementen la representatividad que tiene este medio de transporte en Colombia.

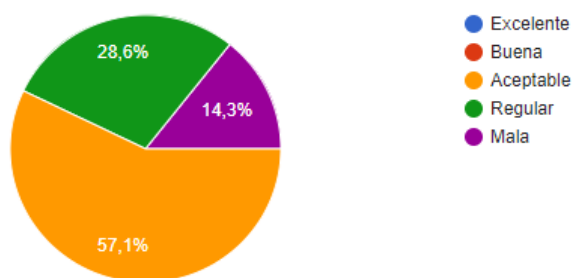
Es importante entender que las empresas trabajan cada día por prestar un servicio integral, por consiguiente se crean nuevas empresas o se desprenden de una empresa principal otras empresas que complementen su servicio, por ejemplo un agente de carga presta el servicio de flete internacional, es necesario encontrar un agente de aduana que emita los documentos pertinentes correspondientes a la mercancía, por tal motivo el agente de carga asociado con un agente de aduana agiliza procesos, esto mismo se presenta con los transportadores terrestres de carga.

Por otra parte, desde el punto de vista financiero, la mayoría de operadores no son sólidos en términos de superar crisis económicas, muchas empresas trabajan encontrando clientes específicos y dependen casi por completo de ellos, por su parte existen empresas muy fuertes en menor medida, que controlan el mercado y lo afectan directamente, ya sean extranjeras o nacionales tienen una participación importante, si se implementa una alternativa como un tren de transporte terrestre de carga abriría las posibilidades a las pequeñas empresas que compiten por no desaparecer del mercado y promoverían la industria nacional.

## 10) Hallazgos y resultados

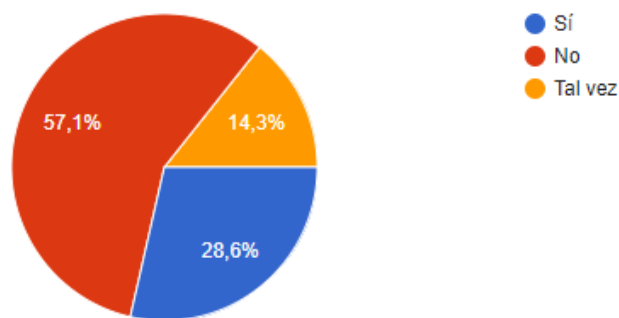
A través de la aplicación de la encuesta virtual por medio de Google formularios se realizaron una serie de preguntas para indagar en lo que los empresarios y trabajadores de empresas principalmente de logística de comercio exterior opinan frente a la alternativa del tren de carga para el transporte de mercancía. Exactamente se realizaron 12 preguntas, de las cuales 9 de estas fueron de opción múltiple, con posibilidad de justificarlas desde su punto de vista, y los 3 restantes fueron preguntas abiertas, de las cuales una fue de análisis, la siguiente de opinión y la última con respecto a su experiencia laboral en su actual lugar de trabajo.

Para comenzar, entre los hallazgos y resultados se evidencia, la inconformidad en cuanto a la infraestructura del país para el transporte y logística de mercancía, al obtener gran concentración de respuesta por parte de los encuestados en las opciones “aceptable”, “regular” y “mala”, a la pregunta “Según su opinión, califique la infraestructura del país en la actualidad para el transporte y logística de mercancía”, cabe resaltar que respuestas positivas como “Buena” y “Excelente” no tuvo ningún peso en la opinión del total de encuestados.



De la misma manera en la siguiente pregunta “¿Considera que Colombia siendo un país subdesarrollado, es competitivo a nivel internacional en cuanto el transporte y la logística de mercancía?” con opciones de respuesta “Si”, “No” y “Tal vez”, predominó la respuesta “No” con un total de 57,1% del 100% de los encuestados, por otro lado, la respuesta “Si” obtuvo el 28,6% de los votos y el 14,3% restante para la respuesta “Tal vez”.





En la siguiente pregunta, la totalidad del 100% de los encuestados optaron por la respuesta “Si” afirmando la necesidad de más alternativas ofrecidas por parte de los operadores de comercio exterior para los clientes, su justificación de cuáles podrían ser las opciones, se encontró los medios fluvial y férreo, pero de forma complementaria a las existentes, en otras palabras, fortalecer la creación de operadores de transporte multimodal para la carga de mercancía.



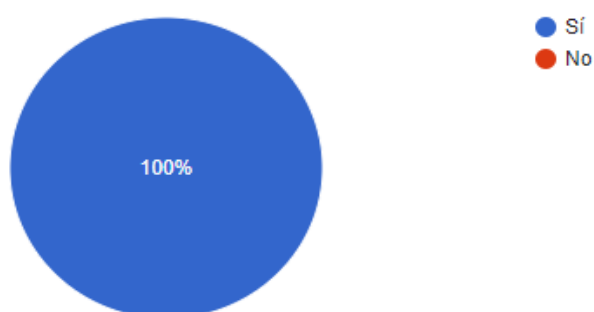
La siguiente pregunta fue abierta, basada en las respuestas de los encuestados con respecto al análisis del siguiente cuadro donde se comparan la extensión del territorio de países tanto europeos como americanos, junto con la longitud de vías férreas, a continuación, la tabla con la información:

País	Puesto	Vías férreas (Km)	Territorio (Km²)
Alemania	6	43.468,3	357.376
Francia	10	29.640	643.801
Italia	14	20.181,7	301.338
España	17	16.101,5	505.990
México	18	15.389	1'964.000
Colombia	73	2.141	1'142.000
Perú	76	1.854,4	1'285.000

Fuente: Elaboración propia con datos tomados de (INDEX MUNDI, 2018)

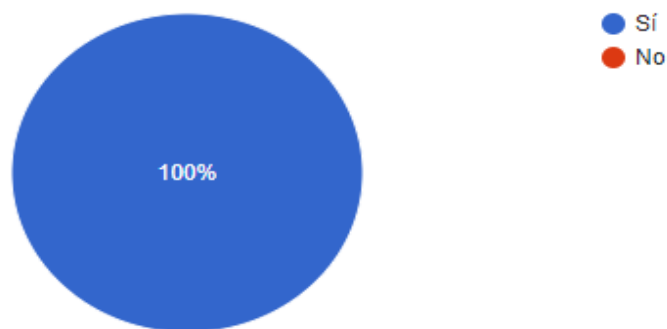
Las respuestas de los encuestados fueron en su mayoría negativas respaldando el lugar que ocupamos en la comparación presentada en el cuadro anterior, se evidencia entre los análisis el panorama adverso frente a los demás países inclusive los de américa del sur y centro américa con los que compartimos geografía y territorios similares, pareciendo nula la comparación, desperdiciando la capacidad de ampliar la infraestructura y desperdicio de las oportunidades que nos brinda el país, frente a países como Alemania con geografía mucho más complicada.

La siguiente pregunta fue “¿Implementaría el tren de carga en su empresa para el transporte de mercancías?” donde las posibles respuestas eran “Si” y “No”, evidentemente como se observa en el siguiente grafico los empresarios encuestados respondieron en su totalidad que, si lo implementarían, pero bajo ciertos parámetros, como la confiabilidad en la manipulación, en cuanto a manejo, control de inventarios, entrega de carga y almacenamiento.



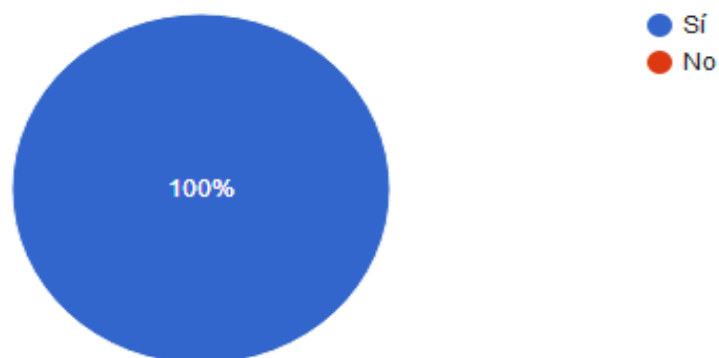
Además, tienen presente las ventajas y desventajas que esta alternativa les puede traer para su empresa, entre las ventajas se encuentra reducción de costos de transporte, aumento de seguridad en la operación logística y mejoras en los tiempos de entrega, por otro lado, nombran desventajas como la geografía del territorio nacional y mejores alternativas como la aérea.

En la siguiente grafica se evidencia que la totalidad de las personas encuestadas concuerdan en la respuesta “Si” a la pregunta “¿Podría hacer un tren de carga a Colombia más competitivo?”, con ninguna respuesta negativa a la pregunta. Las principales razones en las que se fundamentaron fueron los precios de los productos al ser más competitivos a nivel internacional, mejor servicio de transporte, reducción de gastos en transporte interno e incentivos en el comercio.



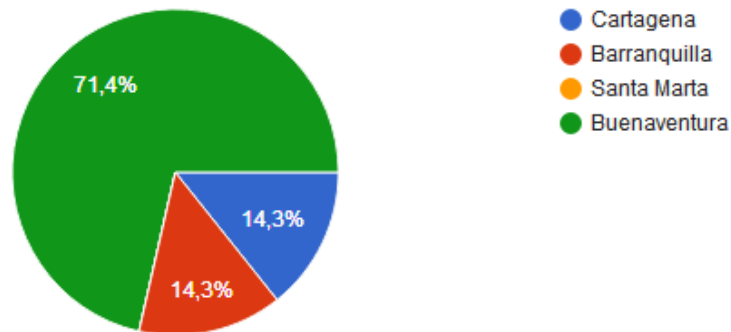
A la pregunta abierta “¿Cuáles cree que han sido las razones por las que no se rehabilitan las vías férreas en Colombia?” se encuentran diversas respuestas, la razón principal es la corrupción, seguido de que la inversión que requiere es muy grande y aspectos políticos, es importante entender que no se puede afirmar si una razón es correcta o no, pero como se evidenció en el desarrollo del trabajo la corrupción es la principal razón.

La siguiente pregunta “¿Sabía usted que existe un tren de carga en la Guajira que moviliza carbón?”, se puede evidenciar, el 100% de los encuestados conoce del tren de la Guajira, esto se debe a la efectividad que tiene con respecto a tiempos y conexión con el puerto, para el comercio exterior es altamente competitivo transportar grandes cantidades de materia prima a un puerto cercano donde el carbón es exportado.

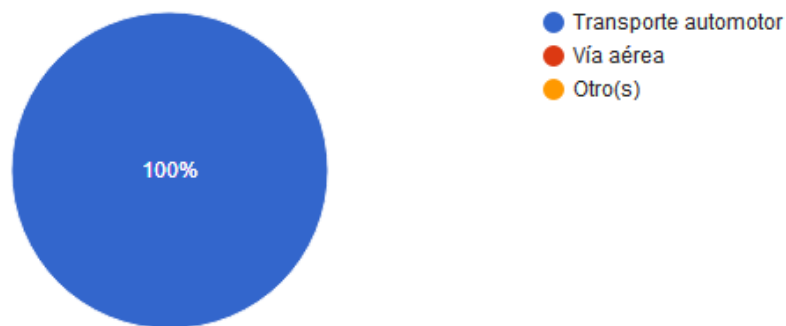


Las respuestas a la pregunta “¿Cuál de estos cuatro puertos de Colombia, es el puerto más concurrente en las operaciones cotidianas de su empresa?”, el 71,4% de los encuestados maneja más mercancía por el puerto de Buenaventura, esto debido a que ingresa mucha mercancía desde países asiáticos donde sus precios son competitivos y este puerto es más cercano a las ciudades principales, mientras que

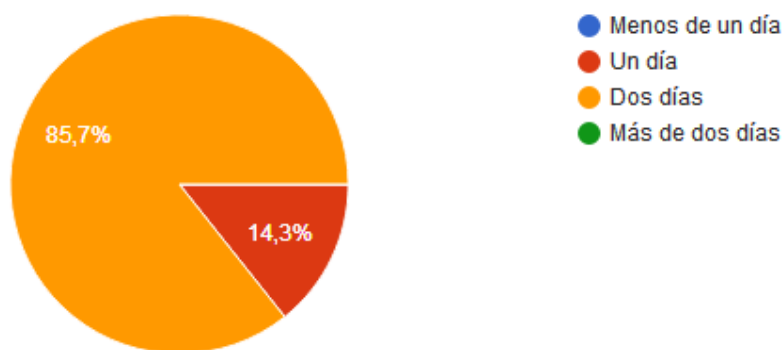
Cartagena con un 14,3% eleva el costo del transporte nacional y son cargas provenientes de Europa.



Como se puede apreciar en el siguiente gráfico, el transporte de mercancías en Colombia está ligado al transporte automotor y no se reconocen alternativas terrestres. La pregunta realizada a los empresarios fue “¿Qué medio de transporte usa con más frecuencia del puerto anteriormente elegido hacia la capital del país?”.



Finalmente, la última pregunta “¿Cuál es el tiempo promedio?”, respondieron que es de dos días para el 85,7% de los encuestados, este es un tiempo aceptable sin tener en cuenta contratiempos que se puedan presentar o retrasos, este tipo de riesgos se pueden mitigar con la precisión en cuanto a tiempo de un tren de carga, al ser su velocidad constante y estar controlado por un operador este no se detiene. Por otro lado, el 14,3% restantes respondieron que tarda un día, evidenciando la estrecha relación entre el transporte y tiempo de entrega de las mercancías.



## 11) Análisis y discusión

La mayoría de los encuestados concuerdan en que Colombia no cuenta con la suficiente infraestructura logística debido principalmente porque está muy enfocado hacia el transporte terrestre mediante vehículos automotores que en realidad cuenta con deficiente malla vial y son muy dependientes de las fluctuaciones del precio de la gasolina al intervenir directamente en el valor altísimo del flete terrestre a pagar, por otro lado, los medios aeroportuarios continúan ligados a los procesos manuales ralentizando el ejercicio.

Adicionalmente, factores culturales y sociales, como las festividades o disturbios en carreteras junto con la insuficiente explotación de recursos y geografía con los que cuenta el país, como las costas colombianas que poseen salidas a los dos océanos, provocan que los costos de las operaciones se incrementen al retrasar el proceso. Al mismo tiempo, la falta de alternativas para hacer eficiente y menos tediosa la operación de carga por otros medios, como los fluviales y férreos, para complementar una mejor operación logística, es decir, integrar más alternativas para las empresas transportadoras incrementando su capacidad de transporte multimodal.

El atraso de Colombia frente a otros países de América y Europa es claro, comparando su territorio en km y cobertura de sistema ferroviario, teniendo en cuenta que las pocas vías férreas no abarcan más del 1% del territorio nacional, estas vías activas se encuentran en mayor proporción en la Guajira dedicadas exclusivamente al transporte de carbón.

Las principales razones de que la rehabilitación y ampliación de las vías férreas en Colombia no se haya dado aún según los encuestados son la corrupción, geografía, alta inversión que representa, temas políticos y falta de interés por empresas privadas.

Colombia está muy atrasado en el aprovechamiento de este y los actuales medios de transporte, una evidente desventaja que los empresarios viven día a día es

que el precio del transporte dentro del país sea más costoso que el transporte internacional.

Los empresarios creen que a Colombia le falta mucho desarrollo e inversión en obras que mejoren el transporte y la logística de la mercancía, para llegar a ser competitivos a nivel internacional, a pesar de que consideran ambiciosa la implementación del tren como medio de transporte en Colombia, consideran que traería más beneficios que desventajas en el largo plazo, tanto para el país y las empresas.

## **12) Conclusiones**

En el desarrollo del trabajo se ha recopilado información acerca de la historia del ferrocarril y cuál ha sido el impacto que ha tenido para Colombia desde su inicio hasta la pérdida de las vías. Una de las principales problemáticas a lo largo de la historia que enfrentaron las vías férreas colombianas fue la operación de vías improductivas que impidió su continuidad, por esto se plantea la reactivación de las vías del tren desde Bogotá hasta el puerto de Cartagena, siendo este último uno de los puertos más importantes del comercio entre Colombia y el mundo.

Las encuestas realizadas a algunas empresas operadoras de comercio exterior coinciden en la falta de opciones ofrecidas a los clientes debido a la alta oferta de vehículos para el transporte de carga, esto hace que la opción ferroviaria signifique una gran inversión monetaria en el país y la afectación de otros medios de transporte, aunque esta alternativa signifique a largo plazo para las empresas y los consumidores un resultado favorable en los costos. Un factor importante para la inversión en la rehabilitación de las vías férreas es la principal problemática para hacer negocios en Colombia, la corrupción, y la segunda, las altas tasas de impuestos, en este sentido, para un país es difícil alcanzar la competitividad y el desarrollo cuando las principales barreras son internas.

Es indispensable reducir los costos ajenos a la mercancía, es decir, si no es posible disminuir el valor de un producto, la única forma de hacerlo competitivo a nivel internacional es reduciendo los costos de transporte interno. En otras palabras, un cliente debe tener alternativas que le permitan encontrar la viabilidad para cada producto y Colombia carece de estas opciones. Es probable que muchos sectores de mercado y bienes no sean competitivos solo por los costos de transportar la mercancía hasta un puerto de carga o sus proceso de logística, como se evidencio en el tren de carga de la Guajira, el cual reemplaza numerosos vehículos automotores, haciendo eficiente su producción ubicando a Colombia en el 10 país más importante en la exportación de carbón.

Existen países que han implementado este medio de transporte de personas o mercancías, con geografía y situaciones económicas similares a la colombiana, con base en una perspectiva de competitividad y lo han logrado con éxito, aunque es claro

que un país no se encuentra en las mismas condiciones que otro, se puede evidenciar que algunos factores no son relevantes, como el tamaño del país, un ejemplo de esto es Alemania, el cual posee menos de la mitad del territorio de Colombia pero tiene 20 veces más vías férreas, solamente ese aspecto, deja entrever por qué un país es desarrollado y el otro no.

En conclusión, existen muchos factores que afectan la competitividad de un país en cuanto al comercio exterior, siempre deben existir alternativas para que el mercado sea atractivo internacionalmente, ya sea importando o exportando bienes, mientras los costos sean menores así se incrementa el margen de ganancia o el aumento del volumen de carga, pero el papel fundamental lo representa el estado con la destinación de recursos y los proyectos de inversión.

## Bibliografía

- Revista Dinero*. (05 de Agosto de 2016). Obtenido de Publicaciones Semana:  
<http://www.dinero.com/economia/articulo/la-evolucion-del-transporte-ferroviario-y-vial-en-colombia/223410>
- ARCADIS. (2018). *ARCADIS*. Obtenido de ARCADIS: <https://www.arcadis.com/es/espana/nuestras-perspectivas/los-mercados-emergentes-atraen-mas-inversiones-para-la-infraestructura/>
- Arias de Greiff, J. (2011). *Ferrocarriles en Colombia 1836-1930*. Bogotá: Biblioteca Virtual BanRep.
- Ballesteros, A. (2001). *Comercio exterior: teoría y práctica*. Murcia: Universidad de Murcia .
- Benchmark. (30 de 08 de 2017). *Benchmark Online*. Obtenido de Emis :  
[https://bck.emis.com/mainview?sector\\_id=9999083&sv=BCK&pc=CO](https://bck.emis.com/mainview?sector_id=9999083&sv=BCK&pc=CO)
- Bogotá, R. L. (30 de 12 de 1993). *Secretaría Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.*  
Obtenido de Secretaría Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.:  
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=296>
- Bogotá, R. L. (20 de 12 de 1996). *Secretaría Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.*  
Obtenido de Secretaría Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.:  
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=346>
- Bonilla, E., & R. P. (2000). *Mas alla del dilema de los metodos*. Bogota: norma.
- Carvajal Fernández, J. (2013). *TURÍSTICA DE RUTAS FERROVIARIAS CORREDOR AMBALEMA - ALVARADO, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA*. Ibagué: Universidad del Tolima-IDEADA.
- Catelli, F. (18 de 07 de 2017). *Centro Virtual de Negocios*. Obtenido de Centro Virtual de Negocios:  
<https://www.cvn.com.co/carreteras-4g-2017/>

- Cerrejon. (05 de 01 de 2017). *Cerrejon*. Recuperado el 2018, de Cerrejon:  
<https://www.cerrejon.com/index.php/2017/01/05/cerrejon-cerro-el-2016-con-324-millones-de-toneladas-de-carbon-exportadas/>
- Coiley, J. (1993). *Trenes*. España: Altea .
- COLCIENCIAS. (11 de 09 de 2016). *Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación*.  
Obtenido de Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación:  
[http://www.colciencias.gov.co/sala\\_de\\_prensa/colombia-el-segundo-pais-mas-biodiverso-del-mundo](http://www.colciencias.gov.co/sala_de_prensa/colombia-el-segundo-pais-mas-biodiverso-del-mundo)
- Comision Europea . (1999). *Situacion economica y social de las regiones*. Bruselas.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas . (2017). *Importaciones*. Bogotá: DANE.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. (2018). *Balanza Comercial*. Bogotá: DANE.
- Departamento Nacional de Planeacion. (1991). *Plan de rehabilitacion de la red ferrea nacional*. Bogotá: Publicaciones departamento nacional de planeacion .
- DIAN. (2016). *DECRETO 390*.
- Gaviria, C. (1990). *Rehabilitacion de la red ferrea nacional*. Bogota: Plan nacional de desarrollo.
- Godues. (13 de 06 de 2015). *Word Press site*. Obtenido de Word Press site:  
<https://godues.wordpress.com/2015/06/13/estructuracion-del-sistema-ferroviario-para-la-region-andina-de-colombia/>
- Gonzales Garcia, J., Zamora Torres, A., Celaya Figueroa, R., & Lenin Navarro, J. C. (2016). *Competitividad y Logística del Comercio Exterior de México*. Obregón: Oficina de publicaciones del Instituto Tecnológico de Sonora.
- INDEX MUNDI. (01 de 01 de 2018). *INDEX MUNDI*. Obtenido de INDEX MUNDI:  
<https://www.indexmundi.com/g/r.aspx?v=113&l=es>
- Instituto Geografico Agustin Codazzi. (23 de 02 de 2018). *Instituto Geografico Agustine Codazzi*.  
Obtenido de Instituto Geografico Agustine Codazzi:  
[http://geoportal.igac.gov.co/ssigl2.0/visor/galeria.req?mapald=22&title=Cartografia\\_Relieve](http://geoportal.igac.gov.co/ssigl2.0/visor/galeria.req?mapald=22&title=Cartografia_Relieve)
- LEGISCOMEX. (04 de 06 de 2014). *LEGISCOMEX*. Recuperado el 2014, de LEGISCOMEX:  
<https://www.legiscomex.com/BancoConocimiento/P/puerto-bolivar-departamento-laguajira-rci286/puerto-bolivar-departamento-laguajira-rci286.asp>
- Lewis, C. (21 de 08 de 2016). *Revista Portafolio*. Obtenido de Revista Portafolio:  
<http://www.portafolio.co/economia/infraestructura/proyectos-4g-en-construccion-499749>
- Machinea, J. L. (2017). *America latina ¿El vaso medio lleno o medio vacio?* (Vol. 1). San Jose: PDigital S.A.
- Mapas del mundo. (08 de 05 de 2014). *Mapas del mundo* . Obtenido de Mapas del mundo :  
<https://espanol.mapsofworld.com/continentes/sur-america/colombia/colombia-mapa.html>



- Martínez. (28 de 09 de 2007). *Geiuma*. Obtenido de Geiuma: <http://geiuma-oax.net/invdoc/importanciaydef.htm>
- MINISTERIO DE TRANSPORTE. (2001). *Operación de transporte de carga por carretera en Colombia*. Bogotá: Subdirección operativa de transporte automotor grupo de estudios de carga.
- Ministerio de Transporte. (2016). *Preguntas frecuentes transporte ferreo*. Bogotá: Republica de Colombia - Ministerio de Transporte.
- Opinión, L. o. (05 de 12 de 2012). *La otra opinión*. Obtenido de La otra opinión: <http://laotraopinion.net/medios-de-transporte/ferrocarriles-en-colombia/>
- Pensante, E. (23 de 04 de 2016). *El pensante educacion*. Obtenido de El pensante educacion: <https://educacion.elpensante.com/la-investigacion-de-campo/>
- Pérez García, C. (22 de 04 de 2017). Buenaventura, Cartagena, Santa Marta y Barranquilla, los puertos claves del comercio exterior colombiano. *Revista de logística*, 1.
- Perez, C. (2017). Buenaventura, Cartagena, Santa Marta y Barranquilla, los puertos claves del comercio exterior colombiano. *Revista de Logística*, 1.
- Portafolio. (2017). Corrupción, uno de los obstáculos que más retrasa la competitividad del país. *Portafolio*, 1.
- Porter, M. (1990). *La ventaja competitiva de las naciones*. New York: Free Press.
- Porter, M. (1990). *La ventaja competitiva de las naciones*. Michigan: Vergara.
- PROCOLOMBIA. (2016). *Análisis de las exportaciones colombianas*. Bogotá: DANE.
- PROCOLOMBIA. (2017). *Análisis de las exportaciones colombianas*. Bogotá: Min Comercio, Industria y Turismo.
- PROEXPORT. (2018). *Reporte de rutas de transporte marítimo*. Bogotá: Proexport Colombia.
- RAE. (17 de 08 de 2017). *Real Academia Española*. Obtenido de Real Academia Española: <http://dle.rae.es/srv/fetch?id=NZJWMiV>
- Revista Dinero. (2018). Costos de transporte de carga por carretera subieron 4,72% en 2017. *Revista Dinero*, 1.
- Robusté, F. (2005). *Logística del transporte*. Catalunya: Univ. Politèc. de Catalunya.
- Salkind, N. (1998). *Metodos de la investigacion*. Mexico: Prentice Hall.
- Sanchez, M. (2017). *Diagnóstico Situación Actual de la Red Férrea Bogotá-Belencito*. Bogotá: Repositorio Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito.
- Steinberg, & Martínez. (2016). *La difícil coyuntura económica en América Latina*. Madrid: Instituto Real El Cano.
- Steinberg, F., & Martínez, J. P. (2016). *La difícil coyuntura económica en América Latina*. Fundación Real Instituto Elcano. Madrid: Fundación Real Instituto Elcano.

Torres Gaytan, R. (2005). *Teoría del comercio internacional*. Mexico: Siglo XXI.

Weifeng, Z. (2016). *Infraestructura en desarrollo y en futuro de India*. Barcelona: Departamento de infraestructura del transporte y del territorio.

World Economic Forum. (2017-2018). *Global Competitiveness Index2017-2018 edition*. Cologny: 2016 World Economic Forum.

World Economic Forum. (2017–2018). *The Global Competitiveness Report* . Cologny: 2018 World Economic Forum.

World Economic Forum. (2017-2018). *The Global Competitiveness Report 2017–2018*. Cologny: World Economic Forum.

## Anexos

### Anexo 1 Empresas dedicadas a la operación logística de comercio exterior en Bogotá

Nombre de usuario: co-uniempresarial01 | Inglés | POLICÍA | Emis.com | Contactar con Soporte | Guía del usuario | Archivos | CERRAR SESIÓN

**EMIS Benchmark** Búsqueda rápida Búsqueda Avanzada

Transporte terrestre de carga Sector: 352 Compañías

Indicadores	2016	2015	2014	2013	2012
<b>Tamaño</b>					
Ventas	8.677.515	7.863.014	7.197.213	4.701.398	2.180.485
Bienes	21.126.039	22.271.546	32.452.069	25.877.494	6.247.406
Lucro	3.623.022	3.641.376	2.228.302	1.164.103	197.066
Equidad total de los accionistas	14.196.697	14.810.790	25.415.368	22.516.626	4.079.076
<b>Crecimiento</b>					
Tasa de crecimiento de ventas netas%	10,36%	9,25%	53,09%	115,61%	16,56%
Inc. / Dec. en activos	-5,14%	-31,37%	25,41%	314,21%	69,09%
Inc. / Dec. en ingresos netos	-0,50%	63,41%	91,42%	490,72%	264,88%
Aumento (Disminución) en el Patrimonio	-4,15%	-41,73%	12,87%	452,00%	178,06%
<b>Rentabilidad</b>					
EBITDA	3.872.858	4.699.202	1.349.028	377.717	358.761
Utilidad Neta / Ventas Netas	41,75%	46,31%	30,96%	24,76%	9,04%
Retorno sobre activos	17,15%	16,35%	6,87%	4,50%	3,15%
Utilidad Neta / Patrimonio Neto	25,52%	24,59%	8,77%	5,17%	4,83%
Beneficio Operacional / Ventas	39,34%	55,16%	16,34%	5,07%	9,74%
<b>Endeudamiento</b>					
Endeudamiento	32,65%	33,50%	21,68%	12,81%	34,71%
Apalancamiento	48,59%	50,37%	27,69%	14,73%	53,16%
Total Pasivo / Ventas	79,49%	94,88%	97,77%	70,53%	99,44%
Pasivo Circulante / Pasivo Total	41,62%	39,70%	36,43%	53,68%	38,96%
Eficiencia					

Fuente: Imagen tomada de (Benchmark, 2017)

## Anexo 2 Reporte de rutas de transporte marítimo por punto de embarque en Colombia

### Sistema de Información Comercial Logística de Exportación Reporte de Rutas de Transporte Marítimo



**País Origen:** Colombia  
**País Destino:** TODOS

**Punto Embarque:** Barranquilla  
**Punto Desembarque:** TODOS

**Total puntos de desembarque:** 746 puertos

Agente Comercial	Línea Marítima	Punto de Embarque	Punto de Desembarque	Conexiones	Frec. (Días)	Tiempo Tránsito (Días)	Tipo de Carga	Observaciones	Fecha Actualización
Hamburg sud colombia ltda	Alianca do brasil	Barranquilla	Santos	Cartagena - Colombia	7	21	CONT 20', CONT 40', CONT 40' HC		01/04/2016
Frontier agencia maritima	American president lines (APL)	Barranquilla	Bangkok	Manzanillo - Panamá, Chiwan - China, Laem chabang - Tailandia	7	39	CONT 20', CONT 40', CONT 40' HC		01/04/2016
Frontier agencia maritima	American president lines (APL)	Barranquilla	Laem chabang	Manzanillo - Panamá, Chiwan - China	7	38	CONT 20', CONT 40', CONT 40' HC		01/04/2016
Frontier agencia maritima	American president lines (APL)	Barranquilla	New york	Cartagena - Colombia, Manzanillo - Panamá	7	12	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC		22/09/2017
Frontier agencia maritima	American president lines (APL)	Barranquilla	Yokohama	Manzanillo - Panamá, Balboa - Panamá	7	26	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC		22/09/2017
Cma-cgm colombia	Cma-Cgm	Barranquilla	Altamira	Cartagena - Colombia	15	32	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC		01/04/2016
Cma-cgm colombia	Cma-Cgm	Barranquilla	Amberes - antwerp	Cartagena - Colombia	7	20	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC		01/04/2016

### Sistema de Información Comercial Logística de Exportación Reporte de Rutas de Transporte Marítimo



**País Origen:** Colombia  
**País Destino:** TODOS

**Punto Embarque:** Cartagena  
**Punto Desembarque:** TODOS

**Total puntos de desembarque:** 1795 puertos

Agente Comercial	Línea Marítima	Punto de Embarque	Punto de Desembarque	Conexiones	Frec. (Días)	Tiempo Tránsito (Días)	Tipo de Carga	Observaciones	Fecha Actualización
Hamburg sud colombia ltda	Alianca do brasil	Cartagena	Itapoa	Directo	7	15	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC		01/04/2016
Hamburg sud colombia ltda	Alianca do brasil	Cartagena	Manaus	Directo	7	11	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC		22/09/2017
Hamburg sud colombia ltda	Alianca do brasil	Cartagena	Navegantes	Directo	7	14	CONT 20', CONT 20' R, CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC		22/09/2017
Hamburg sud colombia ltda	Alianca do brasil	Cartagena	Paranagua	Directo	7	16	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC		01/04/2016
Hamburg sud colombia ltda	Alianca do brasil	Cartagena	Pecem	Suape br - Brasil	7	19	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC		01/04/2016
Hamburg sud colombia ltda	Alianca do brasil	Cartagena	Rio de janeiro	Directo	7	20	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC		01/04/2016
Hamburg sud colombia ltda	Alianca do brasil	Cartagena	Rio grande	Itapoa - Brasil	7	24	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC		01/04/2016
Hamburg sud colombia ltda	Alianca do brasil	Cartagena	Salvador	Directo	7	22	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC		01/04/2016
Hamburg sud	Alianca do brasil	Cartagena	Santos	Directo	7	11	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC		01/04/2016

### Sistema de Información Comercial Logística de Exportación Reporte de Rutas de Transporte Marítimo



**País Origen:** Colombia  
**País Destino:** TODOS

**Punto Embarque:** Buenaventura  
**Punto Desembarque:** TODOS

**Total puntos de desembarque:** 1101 puertos

Agente Comercial	Línea Marítima	Punto de Embarque	Punto de Desembarque	Conexiones	Frec. (Días)	Tiempo Tránsito (Días)	Tipo de Carga	Observaciones	Fecha Actualización
Hamburg sud colombia ltda	Alianca do brasil	Buenaventura	Itapoa	Cartagena - Colombia	7	21	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC		22/09/2017
Hamburg sud colombia ltda	Alianca do brasil	Buenaventura	Manaus	Suape br - Brasil	7	31	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC		01/04/2016
Hamburg sud colombia ltda	Alianca do brasil	Buenaventura	Navegantes	Cartagena - Colombia	7	22	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC		22/09/2017
Hamburg sud colombia ltda	Alianca do brasil	Buenaventura	Paranagua	Cartagena - Colombia	7	21	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC		01/04/2016
Hamburg sud colombia ltda	Alianca do brasil	Buenaventura	Rio de janeiro	Cartagena - Colombia	7	24	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC		01/04/2016
Hamburg sud colombia ltda	Alianca do brasil	Buenaventura	Rio grande	Cartagena - Colombia, Itapoa - Brasil	7	28	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC		22/09/2017
Hamburg sud colombia ltda	Alianca do brasil	Buenaventura	Salvador	Cartagena - Colombia	7	30	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC		22/09/2017
Hamburg sud colombia ltda	Alianca do brasil	Buenaventura	Santos	Cartagena - Colombia	7	15	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC		01/04/2016
Hamburg sud	Alianca do brasil	Buenaventura	Suape br	Cartagena - Colombia	7	12	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC		01/04/2016

**Sistema de Información Comercial**  
**Logística de Exportación**  
**Reporte de Rutas de Transporte Marítimo**



**País Origen:** Colombia  
**País Destino:** TODOS

**Punto Embarque:** Santa marta  
**Punto Desembarque:** TODOS

**Total puntos de desembarque** 239 puertos

Agente Comercial	Línea Marítima	Punto de Embarque	Punto de Desembarque	Conexiones	Frec. (Días)	Tiempo Tránsito (Días)	Tipo de Carga	Observaciones	Fecha Actualización
Hamburg sud colombia ltda	Alianza do brasil	Santa marta	Paranagua	Cartagena - Colombia	7	19	CONT 20', CONT 40', CONT 40' HC		01/04/2016
Hamburg sud colombia ltda	Alianza do brasil	Santa marta	Santos	Cartagena - Colombia	7	20	CONT 20', CONT 40', CONT 40' HC		01/04/2016
Frontier agencia maritma	American president lines (APL)	Santa marta	Jakarta	Manzanillo - Panamá	7	43	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC		01/04/2016
Frontier agencia maritma	American president lines (APL)	Santa marta	Kaohsiung	Manzanillo - Panamá	7	28	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC		01/04/2016
Frontier agencia maritma	American president lines (APL)	Santa marta	New york	Cartagena - Colombia, Manzanillo - Panamá, Charleston - Estados Unidos	7	13	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC		22/09/2017
Frontier agencia maritma	American president lines (APL)	Santa marta	Surabaya	Manzanillo - Panamá	7	50	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC		01/04/2016
Cma-cgm colombia	Cma-Cgm	Santa marta	Bridgetown	Kingston - Jamaica, Point Isas - Trinidad y tobago	7	10	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC		01/04/2016
Cma-cgm colombia	Cma-Com	Santa marta	Cotonou	Kingston - Jamaica, Antwerpen - Bélgica	7	67	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC		01/04/2016

Fuente: Imagen tomada de (PROEXPORT, 2018)



# FICHA BIBLIOGRÁFICA DE DOCUMENTO DE OPCIÓN DE GRADO

## TITULO COMPLETO

Alternativas para el transporte de mercancía por vías  
ferreas desde el puerto de Cartagena hacia Bogotá en  
función de la competitividad Colombiana.

## AUTORES

Apellidos completos

López Jaramillo  
Rincón Palacios

Nombres completos

Mateo  
Laura Marcela.

## TUTOR DE TRABAJO DE GRADO

Apellidos completos

Rodríguez Rodríguez

Nombres completos

Monica Consuelo.

## PROGRAMA ACADÉMICO

Nombre del programa

Finanzas y comercio  
exterior

Tipo de programa  
(marque con una x)

Pregrado

x

Especialización

Maestría

CIUDAD

Bogotá

AÑO DE PRESENTACIÓN DEL  
TRABAJO DE GRADO

2018.

NÚMERO DE PÁGINAS

-

## PALABRAS CLAVES

Español

Competitividad  
Transporte.  
Infraestructura.  
Tren  
Comercio

Inglés

Competitiveness.  
Transport  
Infrastructure  
Train  
Trade.

## RESUMEN

(Máximo 250 palabras)

El interés de realizar esta investigación surge de la situación en la que se encuentra Colombia desde hace muchos años, donde su progreso para alcanzar a ser un país emergente no ha sido unos objetivos, es muy llamativo identificar que Colombia tiene la capacidad en cuanto a sus recursos naturales, mano de obra y posición geográfica, de sobresalir y mejorar su economía, elevar sus índices de competitividad y emerger. En este sentido, es indispensable que Colombia invierta en infraestructura y tecnología para potencializar el comercio, identificando alternativas para el transporte de mercancías, uno de los principales obstáculos en el desarrollo de esta actividad en la actualidad. Los empresarios ubicados en Bogotá a través de las encuestas realizadas demuestran su interés en el tren de carga como una nueva alternativa para la operación logística, debido a que se reducen los costos del transporte de bienes y servicios promoviéndose el comercio e impacto positivo en la competitividad para las empresas y Colombia.



LICENCIA DE USO A FAVOR DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA EMPRESARIAL DE LA  
CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ – UNIEMPRESARIAL, POR PARTE DE  
ESTUDIANTES.

Los suscritos

Mateo López Jaramillo con C.C. N° 7033807480

Laura Marcela Rincón Palacios con C.C.  
N° 1.015.465.270,

\_\_\_\_\_ con C.C. N° \_\_\_\_\_

actuando en calidad de autor(es) de la (obra), (el trabajo de grado),  
(presentación), (conferencia), (escrito en general, que lleva por título)  
Alternativas para el transporte de mercancía por vías terrestres  
desde el puerto de Cartagena hacia Bogotá en función de la  
competitividad Colombiana

elaborada para efectos de optar por el título (optar por el título)  
(participar en el seminario o evento), de  
Profesional en Finanzas y comercio exterior (Programa académico)

Hago entrega a UNIEMPRESARIAL de una copia de dicho trabajo académico en  
formato digital o electrónico (CD-ROM, etc.) otorgando licencia o autorización de  
uso sobre la misma, para que en los términos de la Decisión Andina 351, la Ley 23  
de 1982 y demás normas aplicables, realice los actos de explotación de los  
derechos patrimoniales y de manera especial, para que la divulgue, reproduzca,  
comunique al público y la ofrezca en préstamo al público. La presente licencia o  
autorización se extiende no solo a la fijación en medio o formato físico, analógico  
o material, sino también al medio virtual, electrónico, óptico, usos de red, Internet,  
extranet, intranet, repositorio institucional y demás formatos conocidos o por  
conocer.

El autor de la obra, manifiesta de igual manera que la obra objeto de esta  
licencia o autorización de uso es creación original y que se realizó sin infringir los  
derechos de autor que le correspondan a terceros.

PARÁGRAFO: Si llegase a presentarse cualquier tipo de reclamación o acción por  
parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en mención,  
asumiré la responsabilidad, dejando indemne a UNIEMPRESARIAL y saliendo en  
defensa de los derechos aquí autorizados.

Para constancia se firma el presente documento en \_\_\_\_\_, el año 2018 del mes  
04 a los 03 días.

FIRMA

Firma Laura Rincón C.C. 1.015.465.270

Firma Mateo López Jaramillo C.C. 1033807480

Firma \_\_\_\_\_ C.C. \_\_\_\_\_



Bogotá D.C., 3 abril 2018

Señores  
Dirección Académica y Empresarial  
**UNIEMPRESARIAL**  
Ciudad

Respetados Señores:

Por medio de la presente hago entrega del trabajo de grado para optar al título de  
Profesional en finanzas y comercio exterior.

---

---

---

Cordialmente,

Laura Rincón  
C.C. 1.015.465.270  
Laura Rincón Palacios.

Mateo  
C.C. 1033807480  
Mateo López Jatamillo